

# ŞOK - CERRAHİ VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

# İÇERİK

1. Şok nedir?
2. Şok türleri
3. Şokta hemşirelik bakımı
4. Cerrahide şok

# ÜNİTENİN ÖĞRENME HEDEFLERİ

1. Şoku tanımlamak (Bilişsel-Hatırlama)
2. Şokun fizyopatolojisini açıklamak (Bilişsel-Kavrama)
3. Nedene göre şokun hemşirelik bakım planını hazırlamak(Bilişsel-Uygulama)
4. Cerrahi ve şok arasındaki ilişkiyi kurabilmek(Bilişsel-Analiz)
5. Bilimsel verilere dayalı şokta tedaviyi tartışmak (Bilişsel-Değerlendirme)

1-HATIRLAMA	2- KAVRAMA	3-UYGULAMA	4- ANALİZ	5-DEĞERLENDİRME	6-SENTEZ
Tanımlamak Betimlemek Belirlemek Listelemek Eşleştirmek Adlandırmak Seçmek	Dönüştürmek Tahmin etmek Açıklamak Örnek vermek Yorumlamak Özetlemek Çıkarımda bulunmak Tartışmak	Göstermek Çözmek Sınıflandırmak Kullanmak Hesaplamak Canlandırmak Değiştirmek Hazırlamak İlişki Kurmak İspatlamak	Çözümlenmek Düzenlemek İlişki kurmak Karşılaştırmak	Bilimsel araştırma verilerine dayalı tartışmak, karşılaştırmak, sonuç çıkarmak, ispat etmek, eleştirmek, değerlendirmek	Sınıflandırmak Kurmak Oluşturmak Üretmek Sentezlemek

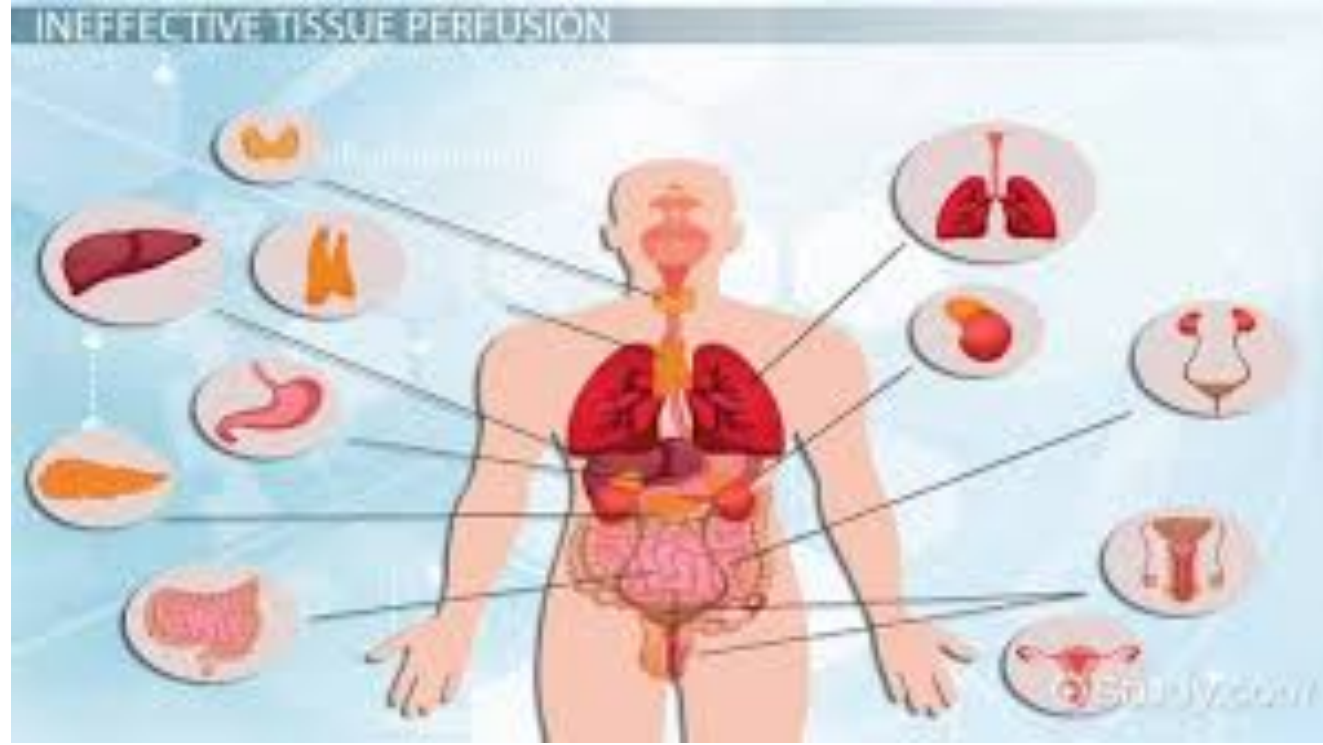
ŞOK



**“Yaşam makinelerinin raydan çıkmasıdır.”**

**Samuel Gross -1872**

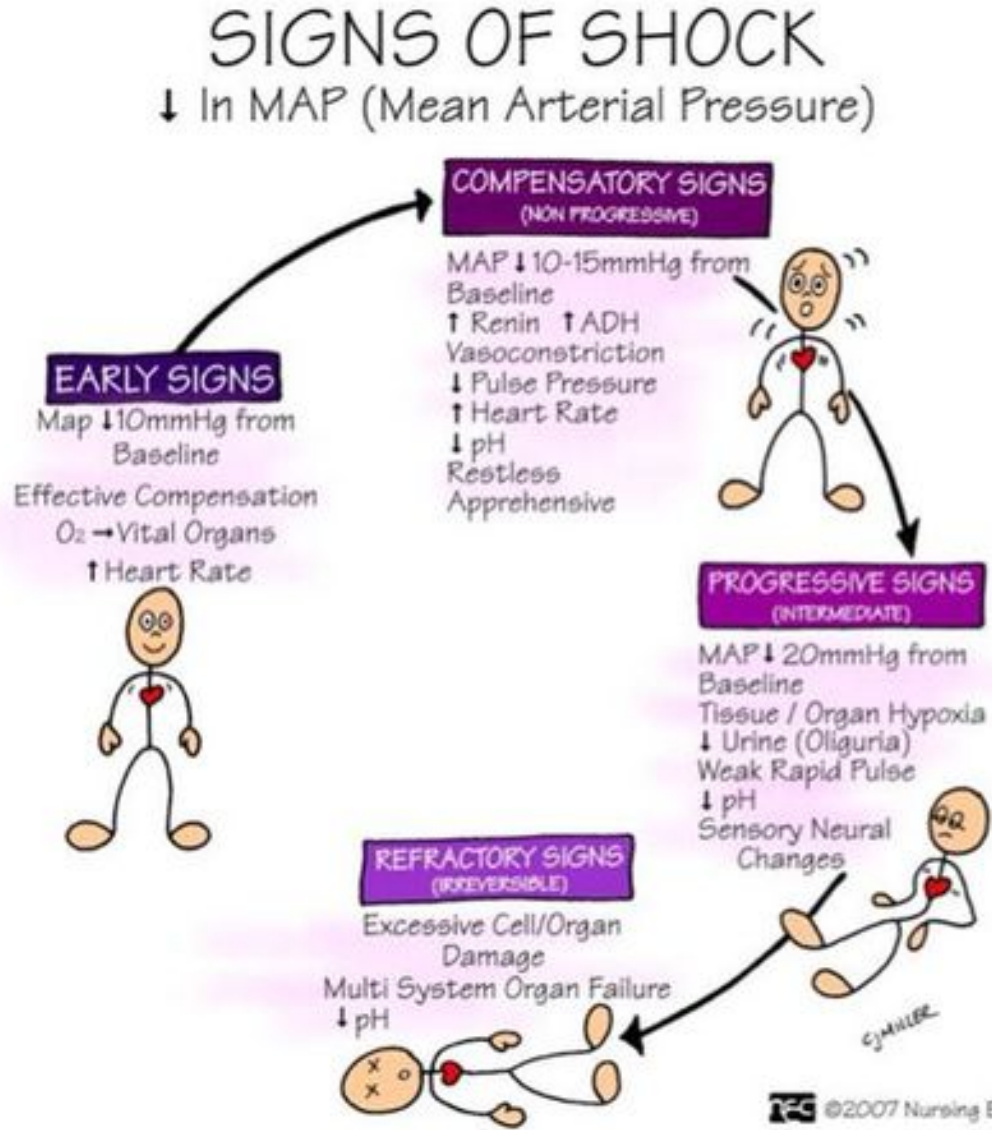
# ŞOK



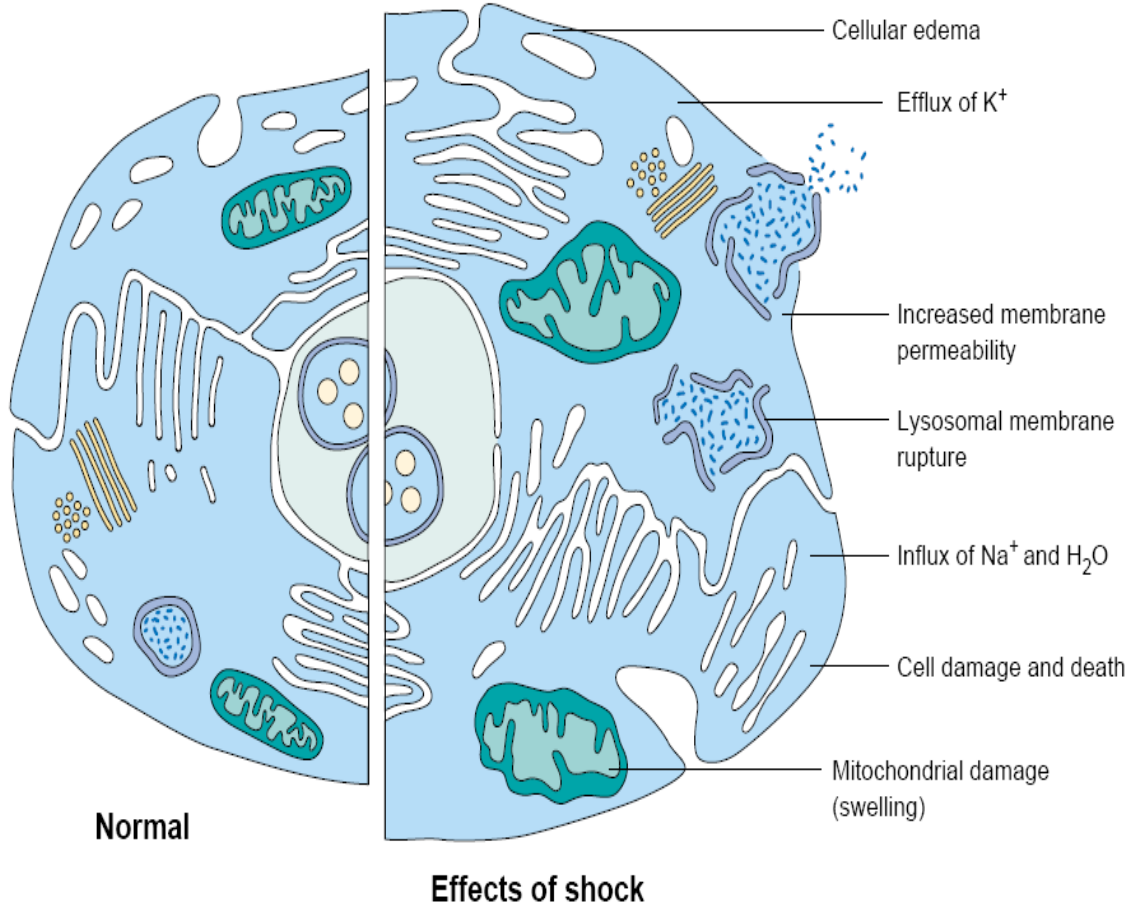
**“Yetersiz doku oksijenasyonu ve organ perfüzyonu durumu”**

# ŞOK

- Dokuların hipoperfüzyonu sonucu ortaya çıkan, O<sub>2</sub> taşınması ile O<sub>2</sub> istemi arasındaki sistemik dengesizliğin oluşturduğu, **akut bir sendromdur.**
- Acil müdahale gerektiren ve **yaşamı tehdit eden bir durumdur.**
- Birçok yaşamsal organın etkilendiği, müdahale edilmediğinde çoğunlukla ölümlle sonuçlanan **kompleks olaylar zinciridir.**



# ŞOK



□ Hücre düzeyinde, yeterli *kan akımını etkileyici her durum*, hücrelerin metabolik aktivitelerini gerçekleştirmesini engelleyerek ŞOK tablosuna neden olabilir

**FIGURE 15-1** Cellular effects of shock. The cell swells and the cell membrane becomes more permeable, and fluids and electrolytes seep from and into the cell. Mitochondria and lysosomes are damaged, and the cell dies.



# ŞOK



- Dinamik bir süreç
- Anında değerlendirilmesi
- Uygun girişimlerin başlatılması

# ŞOK



## Genel nedenleri

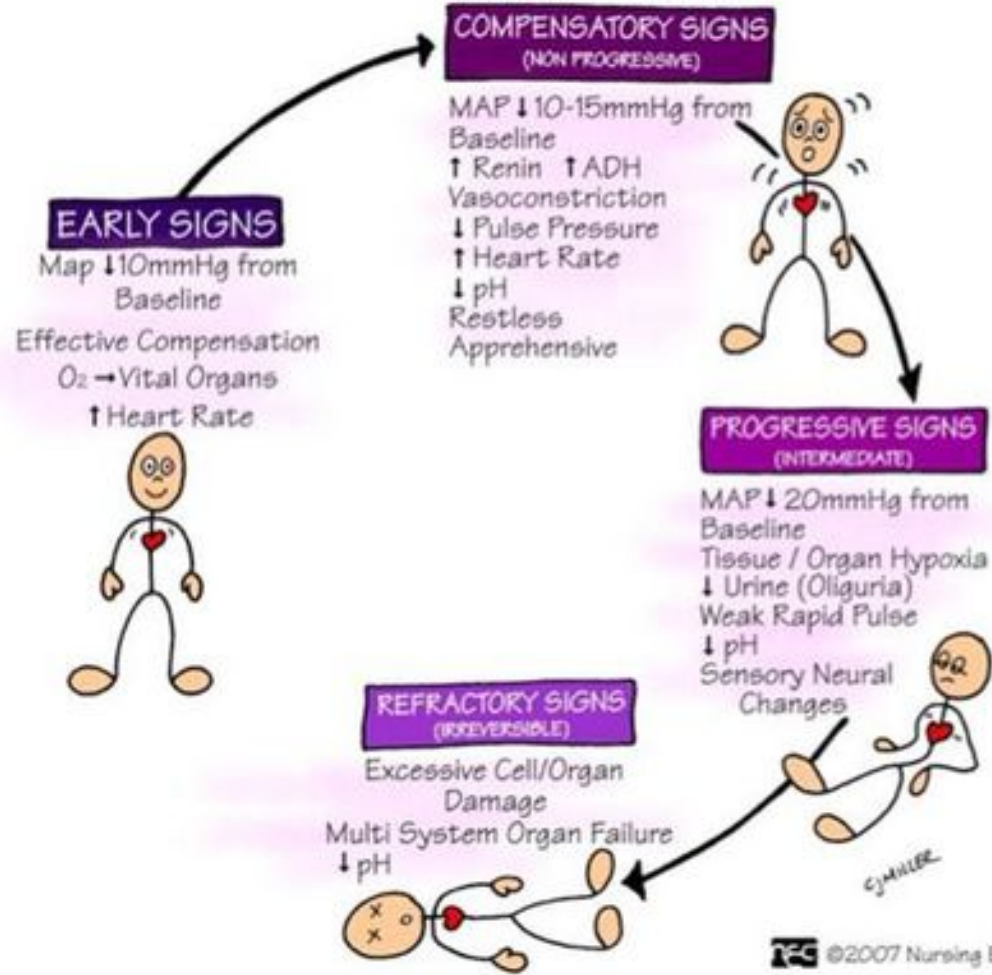
- ❑ Vasküler tonüs ya da kan damarının **direnci**
- ❑ Kan hacmi ya da bedende total **kan miktarı**
- ❑ Kardiyak pompa ya da **kalbin pompa fonksiyonu**

★ Bu üç faktör dengede olduğu sürece bedendeki tüm dokuların ihtiyaçları kadar kan almaları sağlanır ve şok tablosu gelişmez.

# ŞOK

## SIGNS OF SHOCK

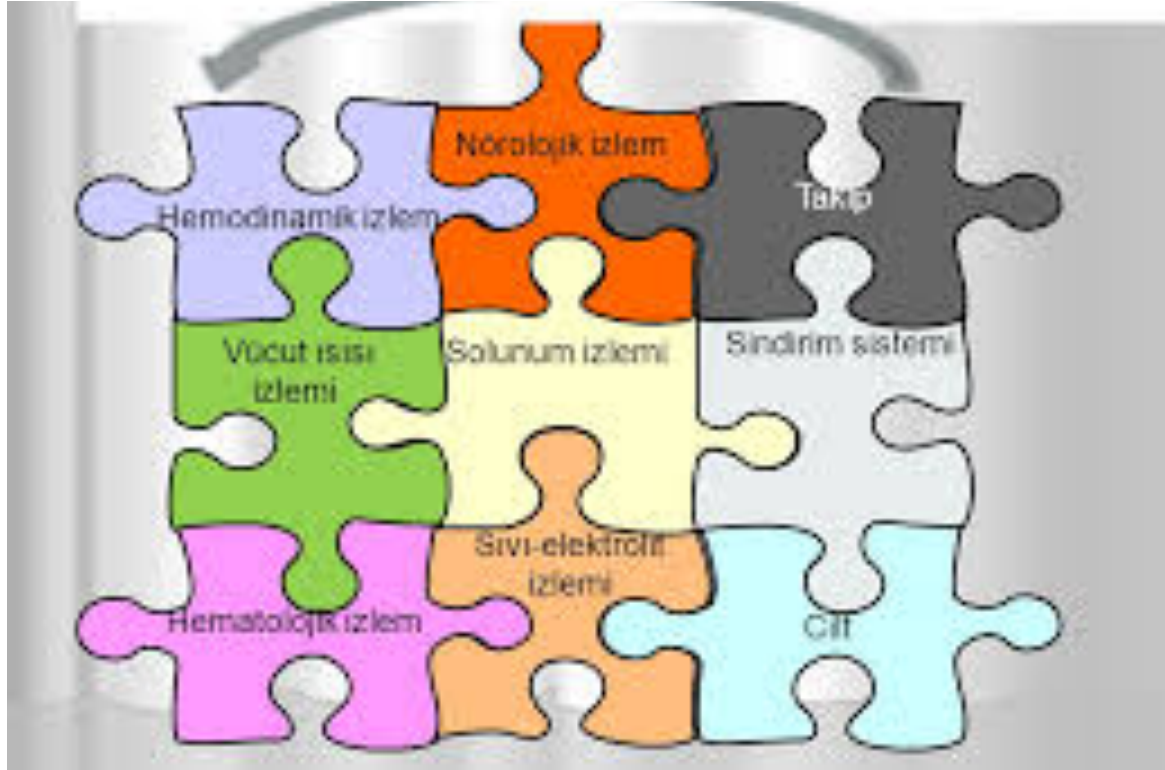
↓ In MAP (Mean Arterial Pressure)



## Belirtileri

- Huzursuzluk, anksiyete
- Ateş > 38°C
- Takipne (Solunum sayısı > 20/dakika)
- Soğuk nemli deri
- Aşırı terleme
- Solukluk ve siyaniz

# ŞOK



## Genel bakım stratejileri

- Öncelikler göz önünde bulundurularak yapılandırılır.

# ŞOK

## Genel bakım stratejileri

□ Öncelikler göz önünde bulundurularak yapılandırılır.

### Öncelikler Neler?

- ★ Havayolu açıklığının sağlanması ve sürdürülmesi
- ★ Dolaşan kan hacmi ile kan basıncının normal sınırlara getirilmesi



# ŞOK

## Genel bakım stratejileri

- Bakım girişimlerinin, alınan  $O_2$  ile **bedenin  $O_2$  gereksinimi** arasındaki dengeyi sağlayacak biçimde olması önemlidir.
- **Bakımı üstlenen hemşire**, hastada  $O_2$  gereksinimini artıracak girişimleri değerlendirmeli, hastaya uygun dinlenme dönemleri bırakacak şekilde hemşirelik girişimlerini planlamalıdır.



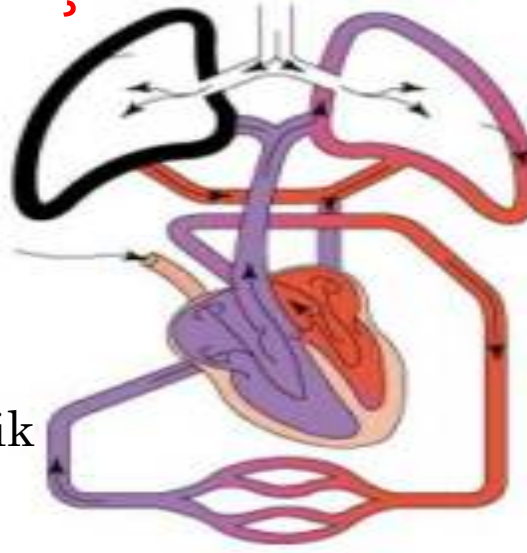
# ŞOK

Intravasküler volüm kaybı



- ★ Hemorajik
- ★ Non-hemorajik

Normal

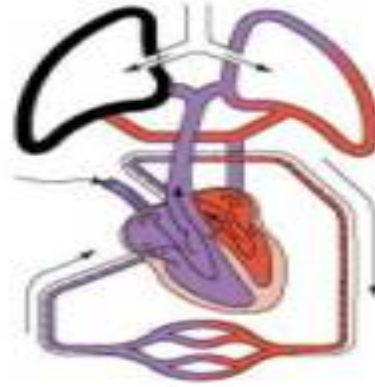


- ★ Nörojenik
- ★ Septik
- ★ Anafilaktik

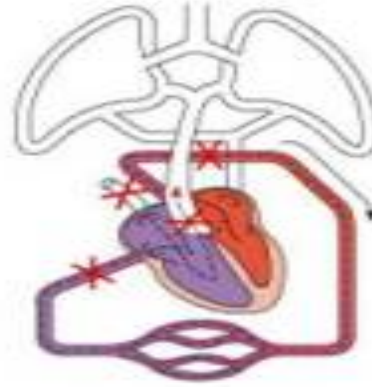
★ Kardiyak tamponat

★ Kardiyojenik şok

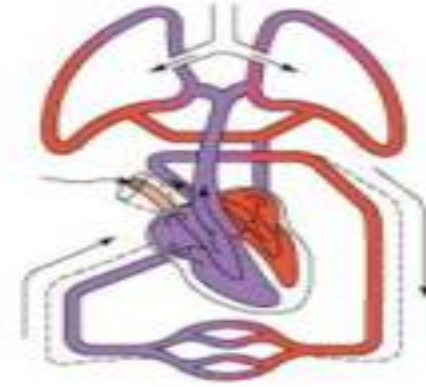
Hypovolemic



Obstructive



Distributive



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

# ŞOK

**ALL SHOCKS = ↓ BP**

**cardiogenic**: vasodilator (dobutamine)  
diuretics + bed rest  
#1 cause: MI

**hypovolemic**: fluids - replace what's lost  
(absolute: ↓ fluids)  
(relative: 3<sup>rd</sup> spacing)  
warm pt d/t r/f  
hypothermia

**neurogenic**: stabilize spine, airway  
[DISTRIBUTIVE]  
- ↓ HR -  
Atropine to ↑ HR +  
Levophed (MAP)

**anaphylactic**: vasoconstrictor (Epi-Pen)  
[DISTRIBUTIVE]

**septic**: find cause + treat, then....  
[DISTRIBUTIVE] early goal directed therapy  
- most common -

**[DISTRIBUTIVE] = ↓ tissue perfusion =**  
anaerobic metabolism = fat/muscle break-down = ↑ lactic acid = tissue/cell death

<https://tr.pinterest.com/pin/542894930082734748/>

# SHOCK!!!

**HYPVOLEMIC** EXCESSIVE LOSS OF SODIUM CONTAINING FLUID  
MASSIVE BLOOD LOSS (≥ 20% of BV)  
~ 1000 mL

↓ CO (↓ total BV)  
↓ LVEDP (↓ BV in LV)  
↑ PVR (↑ peripheral vasoconstriction)  
↓ MVO<sub>2</sub> (↓ blood flow + ↓ O<sub>2</sub> extraction by tissues)

**SXS:**

- COLD, CLAMMY SKIN (↑ vasoconstriction)
- HYPOTENSION, WEAK, RAPID PULSE (↑ SV to ↓ CO)
- ↓ URINE OUTPUT (↓ RBF, ↓ GFR)
- METABOLIC ACIDOSIS w/ ANION GAP (↑ LACTIC ACID PRODUCTION)

**CARDIOGENIC** INABILITY OF THE ♥ TO PUMP ADEQUATE BLOOD TO THE BODY  
**ACUTE MI**, MYOCARDITIS, ACUTE VALVULAR DYSFUNCTION, CARDIOMYOPATHY (EF ≤ 20%)

↓ CO (↓ force of contraction in LV)  
↑ LVEDP (↓ CO causes blood to pool in LV)  
↑ PVR (↑ peripheral vasoconstriction)  
↓ MVO<sub>2</sub> (↓ blood flow + ↓ O<sub>2</sub> extraction by tissues)

**SXS:**

- ♥ CHEST PAIN
- ♥ SEVERELY LOW EJECTION FRACTION
- ♥ HYPOTENSION
- ♥ TACHYCARDIA
- ♥ DYSPNEA (PULMONARY EDEMA)

**SEPTIC** MICROBIAL TOXINS INDUCE WIDESPREAD CYTOKINE RELEASE  
**SEPTICEMIA**, SPREAD FROM BLOOD, ABDOMEN, URINARY TRACT, & SKIN MCC DEATH IN ICU

↑ CO (↑ PVR causes rapid blood flow & ↑ venous return to R♥)  
↓ LVEDP (↓ compliance of LV)  
↓ PVR (↑ arteriolar vasodilation)  
↑ MVO<sub>2</sub> (↑ blood flow + ↓ O<sub>2</sub> extraction by tissues)

**SXS:**

- 👹 FEVER (IL-1)
- 👹 WARM SKIN (VASODILATION, TNF-α, CSa, CSa)
- 👹 HYPOTENSION, STRONG PULSE
- 👹 DIC (THROMBOPLASTIN)
- 👹 ↑ RISK ARDS
- 👹 ANEMIA, THROMBOCYTOPENIA, NEUTROPENIA



<https://tr.pinterest.com/pin/335658978473241635/>



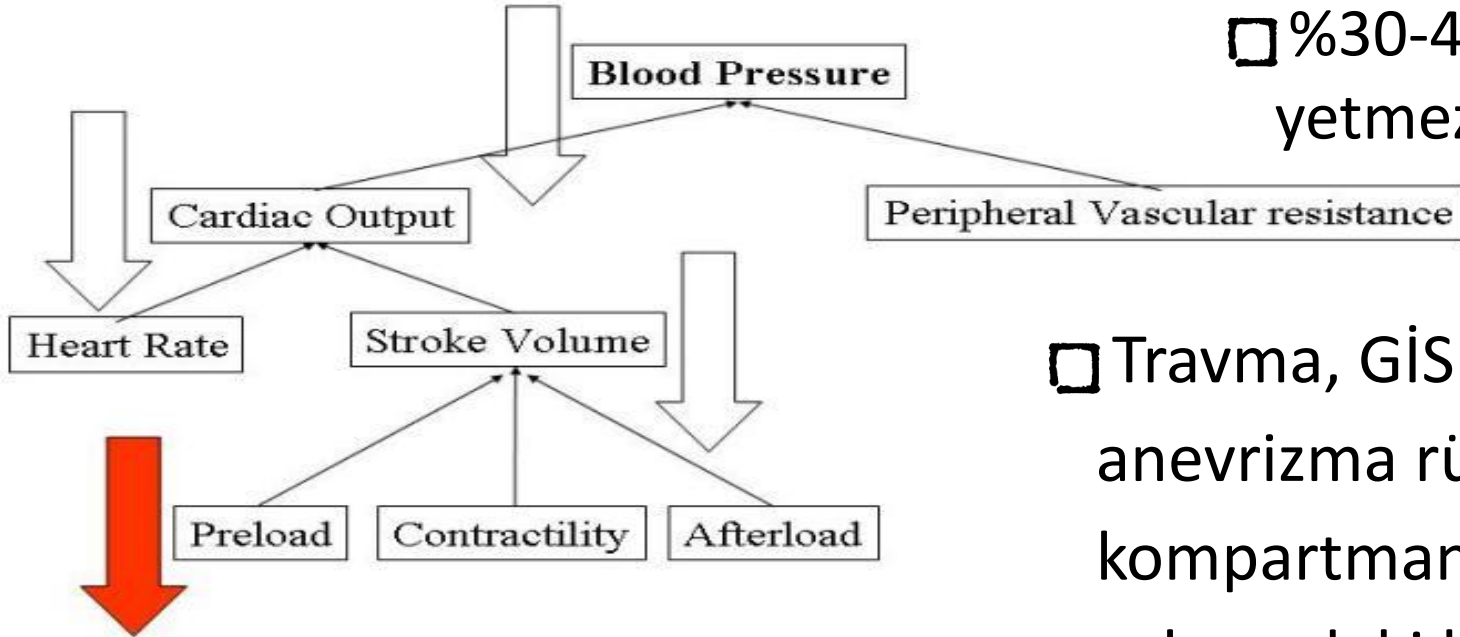


ŞOK

Hipovolemik Şok

## Hypovolemic Shock (Hemorrhage, Dehydration)

- İnvasküler volümün azalması
- Alanda sıvı hacminin %15-25 azalması
- %30-40 kayıp yaşamı tehdit eden dolaşım yetmezliği nedenidir

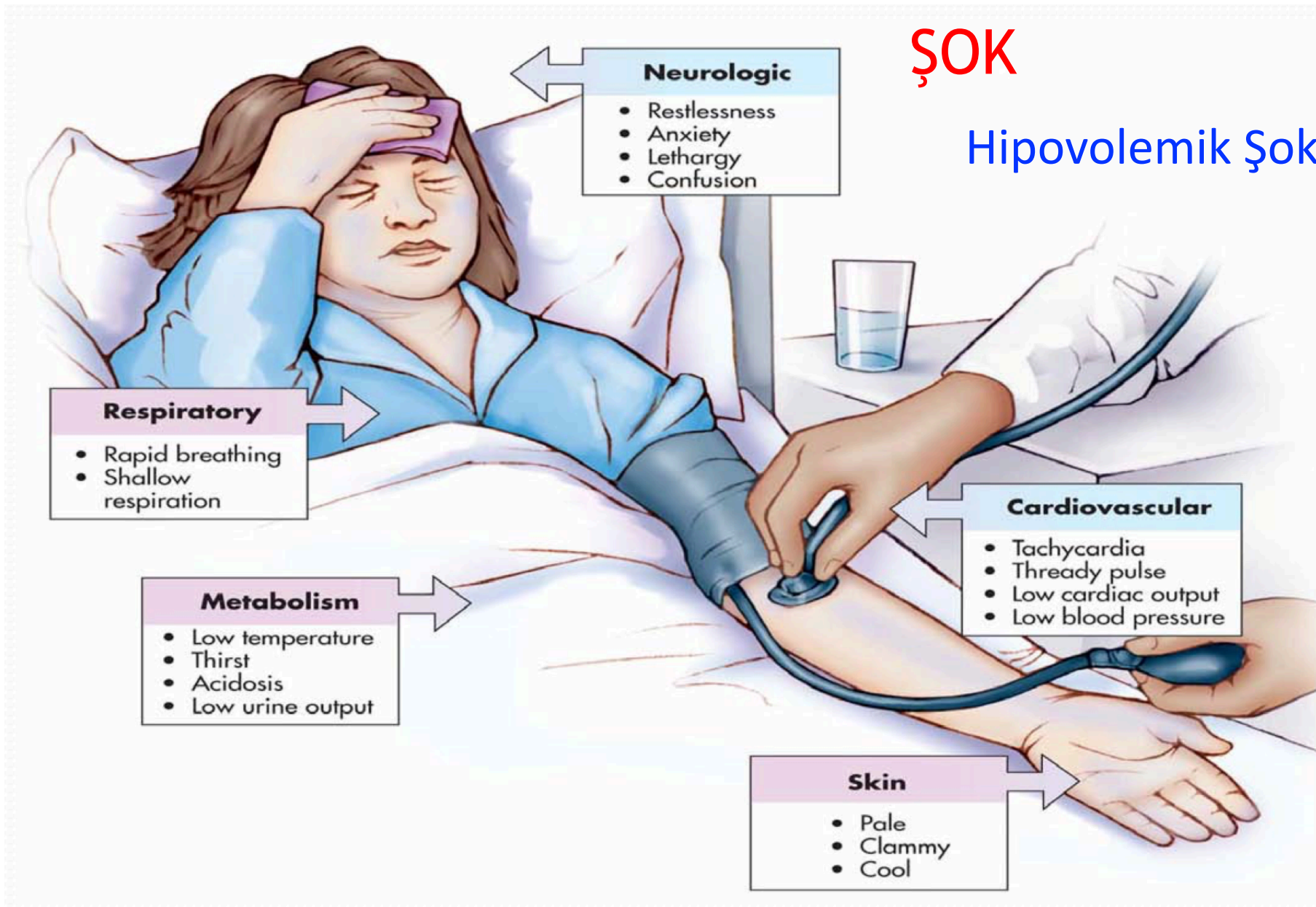


### Üçüncü alan geçişleri

- Travma, GIS kanamaları, organ ya da anevrizma rüptürleri sonucu vasküler kompartmandan interstisyel alana ya da yakınındaki kompartmanlara (örn:peritoneal kavite) sıvı geçişinin olduğu klinik durum

# ŞOK

## Hipovolemik Şok



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Dikkat!!!!!!!

❑ Yaşlı hastalarda sıvı değişikliklerini kompanse edebilme yetenekleri baskılandığı için küçük miktarlardaki sıvı kayıplarında şok belirtileri ortaya çıkabilir.



- ❑ Hipovolemik şokta, hastada **myokardiyal depresan faktör (MDS)** denilen bir polipeptit salgılanır.
- ❑ Kardiyak disfonksiyona neden olur
- ❑ Sonuçta dolaşımda yeterli kan volümü olmasına rağmen, kardiyak output azalır

# ŞOK

## Hipovolemik Şok Yönetimi

### ORDER

- ❑ **O**ksijen ( Yeterli hava yolu açıklığı, tidal volüm ve kapalı maske, nazal kateter veya endotrakeal tüp ile 6-8 L / dak oksijen sağlanır)
- ❑ **R**estore circulatory volume (Dolaşım hacminin düzenlenmesi)
  - ★ İntravenöz hat
  - ★ Hacim kaybı değerlendirilmesi
  - ★ Kristaloid replasmanı
  - ★ Tam kan, plazma (ihtiyaca göre)
- ❑ **D**rug (Kan basıncını düzenlemek için farmakolojik destek, antibiyotik)
- ❑ **E**valuate (Tedaviye yanıtı değerlendirme)
- ❑ **R**emedy the underlying cause (Alta yatan neden düzeltilir, seçici girişimsel embolizasyon veya cerrahi kullanılarak kanamanın cerrahi kontrolü; kültür sonuçlarına göre antibiyotik tedavisi)



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Hemorajik

□ Travmatik yaralanma sonrası kan kaybına bağlı Mortalite oranı %30-40

□ Tedavide birincil amaç

★ Kanama kontrolü

★ Damar içi volümün tamamlanması

◆ Damar içi volüm, total vücut ağırlığının %7'si

◆ 70 kg yetişkin için 3 litre plazma 2 litre eritrosit

□ Akut kanamaya bağlı hipovolemi belirtileri

★ Taşikardi

★ Hipotansiyon

★ Yetersiz periferik Perfüzyon bulguları

◆ Zayıf periferik nabız, uzamış kabiller dolum, soğuk, soluk, nemli ekstremiteler



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Hemorajik

## Kanamamanın Klinik Bulguları ve Sınıflaması

	% kan kaybı (Total kan miktarı 5 lt)	Klinik yanıt	Yorumlar
Sınıf 1	≤15 (750 ml)	Taşikardi minimal ya da hiç yok	Kanama durursa sıvı replasmanına gerek yok
Sınıf 2	15-30 (750-1500 ml)	Taşikardi ve nabız basıncında azalma. Hafif-orta şiddette hipotansiyon. Kompansatuar periferik vazokonstriksiyon. <b>Hafif düzeyde mental durum değişiklikleri</b>	Sıvı açığına düzeltin. Yaralanma öncesi eritrosit volümü normale ve sıvı açığı tamamlanırsa eritrosit replasmanına gerek yok
Sınıf 3	30-40 (1500-2000 ml)	Hipotansiyonda derinleşme, Taşikardi, periferik hipoperfüzyon ve mental durum değişiklikleri	Sıvı ve eritrosit volümünü düzeltin
Sınıf 4	>40 (2000 ml)	-	Agresif girişim olmadan dekompanasyonu sınırlandırın

## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür 9 Ağustos 2019

4 5.965



<https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/>

# ŞOK

## Hipovolemik Şok

## Hemorajik

### Şok

- Şok tanımı, nedenleri, tanısal araçlar aynı. Fark sınıflamada karşımıza çıkıyor. Normalde vital parametreler, idrar çıkışı, GKS kullandığımız sınıflamaya baz defisiti eklenmiş. (Tablo 1) Şoku tanımada, tek bir parametre kullanıldığında geç kalındığı ve tüm parametrelerin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğinin altı çizilmiş.
- İlk değerlendirmede bahsedilen kısıtlı sıvı ve özellikle Sınıf 3/4 şok hastasında erken kan ürünü kullanımı detaylandırılmış. Hızlıca kanama kontrolü sağlamak; erişkinde 1L, <40 kg çocukta 20 ml/kg kristalloidi aşmamak; hastanın sıvı yanıtılığını devamlı takip etmek (klinik yanında idrar çıkışı ve kan gazıyla), sıvı tedavisine hızlı yanıt vermiş hastalarda bile cerrahi ve kan transfüzyon ihtiyacı doğabileceğini unutmamak bu bölümün önemli mesajları.
- Masif transfüzyon tanımı önceki kılavuzda sadece 24 saatte >10U ES iken 1 saatte >4U ES ihtiyacı da tanımımıza girdi. Bu kısım zaten diğer transfüzyon protokollerinde ve günlük uygulamamızda da olan bir tanım olduğu için yenilik sayılmayabilir. Burada yine kan ürünlerinin dengeli verilmesi (hasar kontrol) önerilmiş. Kaynak olarak eklediği "American College of Surgeons – Massive Transfusion In Trauma Guidelines" bu "dengeli"liği TDP/ES=1/1 veya 1/2 olarak açıklamış.
- Kan kaybına, kristalloid infüzyonu ile kanın dilüe olmasına ve hipotermiye bağlı oluşabilecek koagülapatinin mortalite üzerine etkisi vurgulanmış. Antikoagülan kullanmayan hastaların bile koagülapati açısından takibi ve gerekirse bu koagülapatinin düzeltilmesi gerektiği hatırlatılmış.



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



<https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/>

## ŞOK

### Hipovolemik Şok Hemorajik



- ATLS/ACLS
- Hangi damar yolu?
- Hangi serumlar?
- Ne zaman ne kadar serum?
- Kan, kan ürünleri ne zaman, nasıl, niçin ne kadar?



# ŞOK

## Hipovolemik Şok Hemorajik



### ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



❑ Öncelikle periferik damar yolu

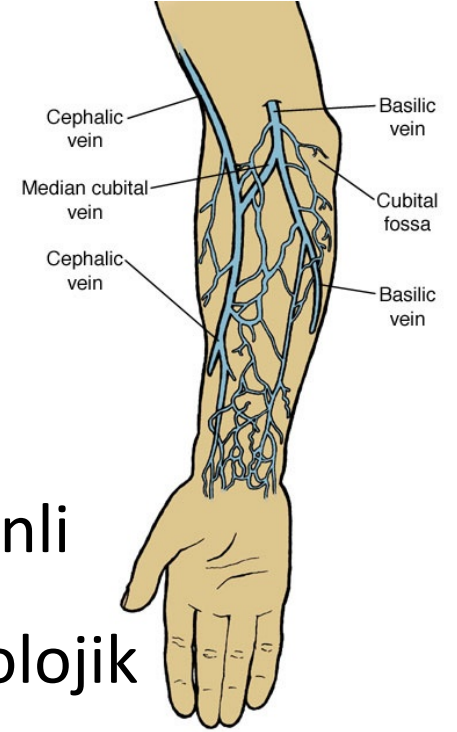
★ Antekubital veya eksternal juguler

❑ Sonra santral damar yolu

❑ En az iki damar yolu

❑ Mümkün olduğu kadar geniş lümenli

❑ Her ilaçtan sonra 10 cc serum fizyolojik



<https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/>

# ŞOK

## Hipovolemik Şok

## Hemorajik

Parametre	Sınıf I	Sınıf II (Hafif)	Sınıf III (Orta)	Sınıf IV (Ciddi)
Tahmini kan kaybı	<%15	%15-30	%31-40	>%40
Nabız	↔	↔ / ↑	↑	↑ / ↑↑
Kan basıncı	↔	↔	↔ / ↓	↓
Nabız basıncı	↔	↓	↓	↓
Solunum sayısı	↔	↔	↔ / ↑	↑
İdrar çıkışı	↔	↔	↓	↓↓
GKS	↔	↔	↓	↓
<b>Baz defisiti</b>	0 / -2 mEq/L	-2 / -6 mEq/L	-6 / -10 mEq/L	<-10 mEq/L
Kan ürünü ihtiyacı	Takip	Olası	Evet	Masif Transf.

<https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/>



# ŞOK

## Hipovolemik Şok



### Hemorajik

□ Sıvı resüsitasyonunda amaç

★ Vücudun kritik hemodinamik dekompanasyon noktasına gelmesine engel olmak

### ATLS 10 – Neler Değişti?



Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965

TENTH EDITION

**ATLS**<sup>®</sup>  
Advanced Trauma Life Support<sup>®</sup>

<https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/>



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Hemorajik

☐ Resüsitasyon sıvıları



#### ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



- ★ Kristaloid ve kolloid karşılaştırıldığında sağ kalım açısından farkları yok.
- ★ Kolloid maliyeti yüksek olduğundan *kristaloidler tercih* edilmekte

#### • İzotonik kristaloid

- Normal serum fizyolojik
- Ringer laktat
- Ringer asetat

#### • Kolloidler

- Albumin
- Taze donmuş plazma
- Hetastarch: % 6 hidroksietil nişasta konsantrasyonu
- Dekstran
- Jelatin

#### • Hipertonik solüsyonlar

- Hipertonik salin

#### • Oksijen terapötik ajanları

- Hemoglobin tabanlı oksijen taşıyıcıları
- Florokarbon tabanlı oksijen taşıyıcıları

#### • Kan ve kan ürünleri

- Eritrosit konsantresi

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Hemorajik



#### ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



□ Resüsitasyon sıvıları

Sıvı kan replasmanının temel amacı

- ★ Kritik organ perfüzyonu için yeterli intravasküler volümü sağlamak
- ★ Hücrelere yeterli oksijen taşınmasını sağlamak (Oksijen taşıma kapasitesini artırmak)
- ★ Koagülasyon dengesizliğini düzeltmek

#### İzotonik kristaloid

- Normal serum fizyolojik
- Ringer laktat
- Ringer asetat

#### Kolloidler

- Albumin
- Taze donmuş plazma
- Hetastarch: % 6 hidroksietil nişasta konsantrasyonu
- Dekstran
- Jelatin

#### Hipertonik solüsyonlar

- Hipertonik salin

#### Oksijen terapötik ajanları

- Hemoglobin tabanlı oksijen taşıyıcıları
- Florokarbon tabanlı oksijen taşıyıcıları

#### Kan ve kan ürünleri

- Eritrosit konsantresi

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)



Atatürk  
Üniversitesi

Prof. Dr. Nadiye ÖZER

ŞOK

Hipovolemik Şok

Hemorajik



## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



□ Resüsitasyon sıvıları

Massif kanama

- ★ Yaralanamadan sonraki ilk 24 saat içinde 10 üniteden fazla kan transfüzyonu ihtiyacı varsa bu massif transfüzyondur.
- ★ Hücrelere Yüksek volümde kristaloid ve kan transfüzyonu yapılan durumlarda dilüsyonel koagülopatiyi düzeltmek için taze donmuş plazma ve trombosit kullanmak gerekebilir.

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)

ŞOK

Hipovolemik Şok

Hemorajik



## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür 9 Ağustos 2019

4 5.965



### ☐ Resüsitasyon sıvıları

#### Massif kanama

- ★ Yaralanamadan sonraki ilk 24 saat içinde 10 üniteden fazla kan transfüzyonu ihtiyacı varsa bu massif transfüzyondur.
- ★ Hücrelere Yüksek volümde kristaloid ve kan transfüzyonu yapılan durumlarda dilüsyonel koagülopatiyi düzeltmek için taze donmuş plazma ve trombosit kullanmak gerekebilir.

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)

ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemorajik

ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Seşgür 9 Ağustos 2019

4 5.965



□ Dikkat edilmesi gereken durumlar

- ★ Hipotermi
- ★ Hipokalsemi
- ★ Asidoz

□ Kontrollü hipotansiyon sağlanmalıdır

- ★ Ortalama arteriyel basınç 60 mmHg altında
- ★ Sınırlı volüm resüsitasyonu

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)



ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemorajik

□ Kontrollü hipotansiyon sağlanmalıdır

- ★ **Amaç** yaşamsal organların perfüzyonu için kan basıncını optimal seviyede tutarken **cerrahi kontrol sağlanana kadar** kanamayı artırmamaktır.
- ★ Ortalama arteriyel basınç 60 mmHg altında olmalı
- ★ Sınırlı volüm resüsitasyonu sağlanmalı

ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)

ŞOK

Hipovolemik Şok

Hemorajik



## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



- Yüksek kan basıncı frajil pıhtıları yerinden oynatır
- Kristaloid solüsyonlarının oksijen taşıma özelliği yoktur
- Kristaloid infüzyonu ile kan dilüe olur ve oksijen taşıma özelliği daha azdır
- Kanama kontrolü yapılmamış akut vasküler yaralanmalarda, arteryel kan basıncını normal değerlere yükseltmenin kanamayı artırdığı gösterilmiştir.

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)



# ŞOK

## Hipovolemik Şok

### Hemorajik



#### ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



### Doku perfüzyon parametreleri

### Dikkat!!!!!!!

- Saatlik idrar miktarı
- Bilinç durumu
- Deri perfüzyonu
- Hematokrit

- Saatlik Akut kanamalı hastaların **ilk değerlendirilmesinde** idrar çıkışı yararlı bir gösterge **değildir**.
- Ancak zaman içinde resüsitasyona yanıtın değerlendirilmesinde yardımcı olur.

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSlQdisYd.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSlQdisYd.pdf)

ŞOK

Hipovolemik Şok

Hemorajik



## ATLS 10 – Neler Değişti?

Su İzel Sesigür • 9 Ağustos 2019

4 5.965



## Medikal Tedavi

- ❑ Kılavuzlar Hemorajik şokta sıvı ve kan replasmanına rağmen beklenen doku beslenmesinin elde edilemediği durumlarda **vazopressör** kullanımını önermektedir
- ❑ Ayrıca sıvı tedavisine cevap veren hemorajik şokun takibinde ortalama arteriyel basıncı korumak için **vazopressörler** verilebilir
- ❑ **Norepinefrin** önerilmektedir

[http://file.atuder.org/tr/\\_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf](http://file.atuder.org/tr/_atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf)

ŞOK

Hipovolemik Şok

Hemorajik



Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik



□ Sıvı volüm eksikliği

ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik



□ Sıvı volüm eksikliği

Hemorajik

Hemşirelik girişimleri

- ★ Yaşam bulgularını izlemek
- ★ Aldığı çıkardığı izlemi
- ★ CVP değerlendirmek
- ★ Hematokrit değerini izlemek
- ★ Cerrahi sonrası dönemde ise kan kayıplarını izlemek
- ★ İsteme göre IV tedavi- iki geniş periferal damara kateter yerleştirmek

ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik

Hemorajik

Hemşirelik girişimleri



**Soru:** Sıvı tedavisinde genel kural nedir???

□ Sıvı volüm eksikliği

**Yanıt:** Hasta ne yitirdiyse replasmanı aynı olmalıdır

ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik

Hemorajik

Hemşirelik girişimleri



Sıvı replasmanında neler var?

□ Sıvı volüm eksikliği

**Yanıt:** İzotonik kristaloidler (Ringer laktat, %0.9'luk NaCl)  
Kolloidler (Albümin, dextran)



# ŞOK Hipovolemik Şok



## Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik



□ Sıvı volüm eksikliği

## Hemorajik

Hemşirelik girişimleri

**DİKKAT!!!!!!**

Eğer hipovolemik şok nedeni hemoraji ise, dekstran trombosit agregasyonunu önlediği için verilmez...

**Kan ürünleri ile birlikte verilebilir**

ŞOK

Hipovolemik Şok



Hemşirelik Tanısı

Beslenme-Metabolik

Hemorajik

Hemşirelik girişimleri



□ Sıvı volüm eksikliği

**Soru:** Hipovolemik şokta sıvı tedavisi başarısız olursa hangi şok tipi gelişir?????

**Yanıt:** Kardiyojenik şok

# ŞOK

## Obstrüktif Şok

- ❑ Myokardı besleyen damarlar, aorta, pulmoner arter ve büyük venlerin baskılanması ya da mekanik bir obstrüksiyon sonucu yeterli dolaşım volümünün engellenmesi ile gelişen şoktur
- ❑ Sistol sırasında miyokardın (sol ventrikül) yeterince boşalmasını ya da diyastolde (sağ atriyumun) dolmasını engelleyici bir obstrüksiyon, yetersiz kardiyak atıma ve doku katında hipoperfüzyona yol açar

# ŞOK

## Nedenleri

- Pulmoner emboli
- Hava embolisi
- Perikardiyal tamponat
- Tansiyon pnömotoraks
- Aort anevrizması
- İntrakardiyal pıhtı
- Aort stenozu
- Gebelik sırasında uterus obstrüksiyonu

## Obstrüktif Şok

## Belirtiler

- Arteriyel kan basıncında düşme
- Göğüs ya da sırt ağrısı
- Solunum sıkıntısı, dispne
- Taşikardi, taşipne
- Dudak, burun, kulak memesi, parmak uçarında siyanoz
- Soğuk, soluk cilt
- Soğuk terleme

# ŞOK

## Obstrüktif Şok

### Tedavi ve bakımda amaç

- Obstrüksiyonu ortadan kaldırmak
- Açık hava yolu, etkili solunumu sürdürmek
- Dolaşımın yeterliliğini sağlamak için hastayı desteklemek

### Hemşirelik girişimlerinde amaç

- Hastanın rahatını sağlamak
- Günlük yaşam aktivitelerine yardımcı olma yoluyla enerji ve oksijen gereksinimini en düşük düzeyde tutmak
- Elektrolit- sıvı gereksinimini sürdürmek
- Beslenmeyi sürdürmek

# ŞOK

## Distribütif Şok

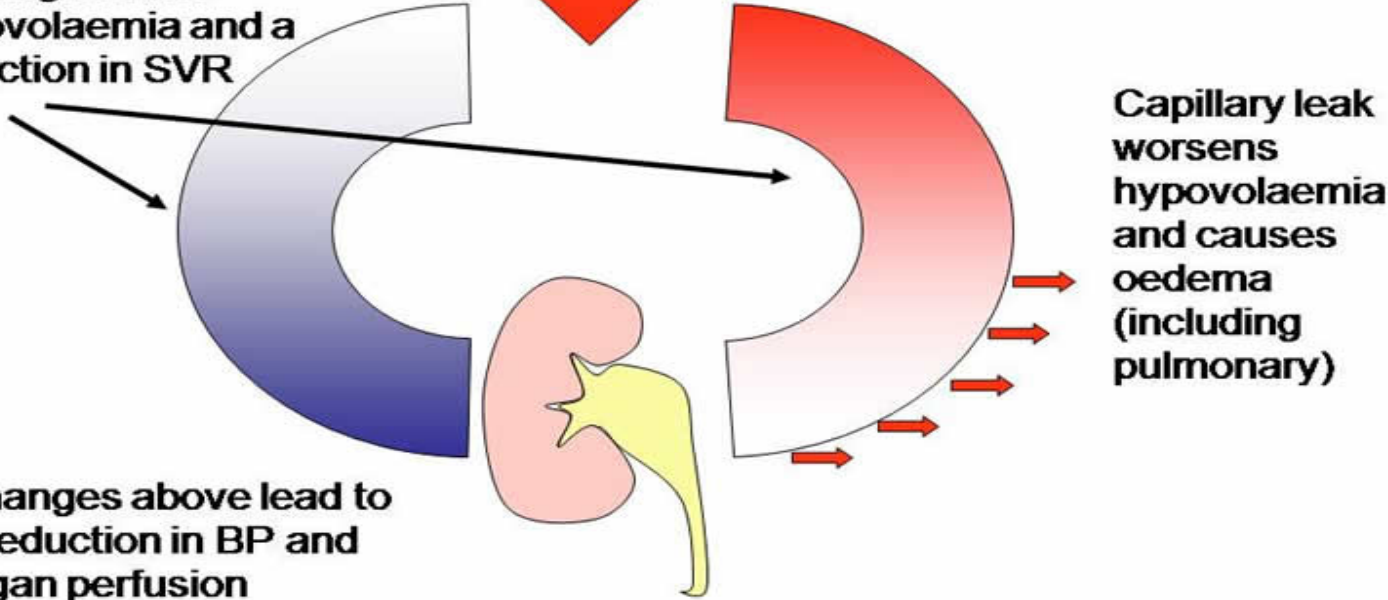
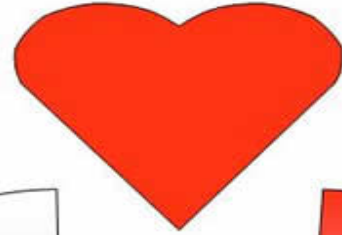
### Distributive Shock

Vasküler tonüs yetersizliği

With adequate fluid therapy, the heart usually compensates by increase rate and contractility, although this might not be enough

Vessels dilate causing relative hypovolaemia and a reduction in SVR

Changes above lead to a reduction in BP and organ perfusion



Nörojenik Şok

Anafilaktik Şok

Septik Şok

# ŞOK

## Distribütif Şok

- İntravasküler ve interstisyel alanların volüm dağılımlarındaki uyumsuzluktan kaynaklanan değişimin neden olduğu şok
- Eksternal bir sıvı/kan kaybı olmamasına karşın Sistemik vasküler direnç kaybı ile aşırı dilatasyonla karakterizedir

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

Beynin vazomotor merkezinde bulunan sempatik sinir aktivitesinin kaybı ile Vazokonstrüktör ve vazodilatatör dengelerin bozulması

#### *Etyoloji*

- ★ Hastalık, ilaçlar, hipoglisemi
- ★ Uzun süre sıcağa maruz kalma
- ★ Travmatik bir hasar

#### *Semptomlar*

- ★ Periferel vasküler rezistansda belirgin bir azalma görülür
- ★ Kalbe venöz dönüş ve kardiyak output azaltır
- ★ Hipotansiyon
- ★ Deri kuru sıcak
- ★ Nabız bradikardik

□ **Travma hastalarında hipotansiyon;** diğer tüm olası nedenler dışlanana kadar asla nörojenik şoka bağlanmamalıdır..!



# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

Nörojenik Şok-Hipovolemik Şok Karşılaştırması	
Nörojenik Şok	Hipovolemik Şok
Hipotansiyon	Hipotansiyon
Bradikardi	Taşikardi
Sıcak ve kuru cilt	Soğuk ve nemli cilt
Normal idrar çıkışı	Azalmış idrar çıkışı
Normal bilinç	Bilinç bozuklukları

<https://www.resusitasyon.com/norojenik-sok-ve-hastane-oncesi-tedavisi/>



# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

#### Fizyopatolojisi

Sempatik sinir sisteminde travma

Sempatik tonüs kaybı → Parasempatik sinir sistemi yanıtı

Arteriyal- venöz dilatasyon

Kalbin dakika atım hacmi ↓ → Kalp hızında ↓

Doku perfüzyonunda ↓

Doku oksijen alımında ↓

Bradikardi

Hücre metabolizmasında bozulma

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

#### Tedavi

- ★ Hastalar; hipotansiyonu daha iyi tolere ederler
- ★ Travma hastalarında kristaloidlerin hızlı infüzyonu ile tedavi, genellikle nörojenik şokun tedavisinde de etkilidir
- ★ Yeterli Perfüzyon için arter basıncının 85-90 mmHg tutulması önerilir

### Dikkat!!!!

- Kan basıncı düşüklüğü gerçek bir hipovolemiye bağlı olmadığı için nörojenik şokta sıvı tedavisinde dikkatli olunmalıdır...

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf)

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

#### Tedavi

- ★ IV sıvı tedavisi organ perfüzyonunu devam ettirmek için yeterli değilse
- ★ Pozitif inotropik vazopressor ajanlar
  - ◆ Dopamin (10-20  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{dk}$ )
  - ◆ Noradrenalin (2-20  $\mu\text{g}/\text{dk}$ )
  - ◆ Epinefrin (1-10  $\mu\text{g}/\text{dk}$ )

Perfüzyon basıncını yükseltip kardiyak out putu ve renal perfüzyonu düzeltirler

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf)

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

#### Tedavi

#### Bradikardi

★ Hastanın hemodinamisine göre

- ◆ Atropin (0.5 mg, her 4 saatte)
- ◆ Dopamin (2-10 µg/kg/dk)
- ◆ Epinefrin (1-10 µg/dk)
- ◆ Metilksantin (Aminofilin, teofilin), propantelin

Perfüzyon basıncını yükseltip kardiyak outputu ve renal perfüzyonu düzeltirler

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf)

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Nörojenik Şok

#### Tedavi

#### Steroidler

★ Künt spinal kord yaralanmasının tedavisinde kullanılmakta

◆ Metilprednizolon

[http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf)

# ŞOK

Nörojenik Şok

Distribütif Şok

## Hemşirelik değerlendirmesi

- ★ **ABC değerlendirmesi.** Hastane öncesinde , omurgayı herhangi bir ekstra hareketten korurken, travma hastasına temel **hava yolu** , solunum , **dolaşım** yaklaşımı takip edilmelidir
- ★ **Nörolojik değerlendirme** Nörolojik defisitler ve anormallikler tanımlanmalıdır.

# ŞOK

## Nörojenik Şok

## Distribütif Şok

### Hemşirelik tanıları

- ★Diyaframın innervasyonunun bozulmasına bağlı **bozulmuş solunum paterni riski** (C-5'teki veya üzerindeki lezyonlar)
- ★Spinal sütunun geçici zayıflığı / kararsızlığı ile ilgili **travma riski**
- ★Nöromüsküler bozulma ile ilgili **fiziksel hareketlilik bozukluğu**
- ★Değiştirilmiş duyuşal alım, iletim ve entegrasyon ile duyuşal yolların yok edilmesine bağlı **huzursuzluk**
- ★Trombüs oluşumuna sekonder kan birikmesi ile ilgili **akut ağrı**



# ŞOK

## Anafilaktik Şok

## Distribütif Şok

- ★Diyaframın Antikor yanıtı yada hipersensivite reaksiyonu olarak ortaya çıkan durumdur.
- ★İlaçlar, böcek sokmaları, içecek ve yiyecekler neden olabilir.
- ★Reaksiyon, antikorlar tarafından salınan histamin ve serotonin salınması sonucu gelişir.
- ★Aynı zamanda; burun, larenks ve bronşlarda mukoza ödemi ve bronkospazma yol açarak solunum yolu obstrüksiyonuna neden olur.

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Anafilaktik Şok

- ★ Hava yolu açılır ve açık kalması sağlanır,
- ★ IV damar yolu açılır, serum fizyolojik veya %5 dextrozla sıvı perfüzyonuna başlanır
- ★yüksek konsantrasyonda oksijen verilir
- ★adrenalin,antihistaminik ve aminofilin türü ilaçlar hazırlanır doktor orderına göre uygulanır
- ★yaşam bulguları stabil olana kadar her 5 dk da bir ölçülür
- ★ Hasta yalnız bırakılmaz

# ŞOK

## Distribütif Şok

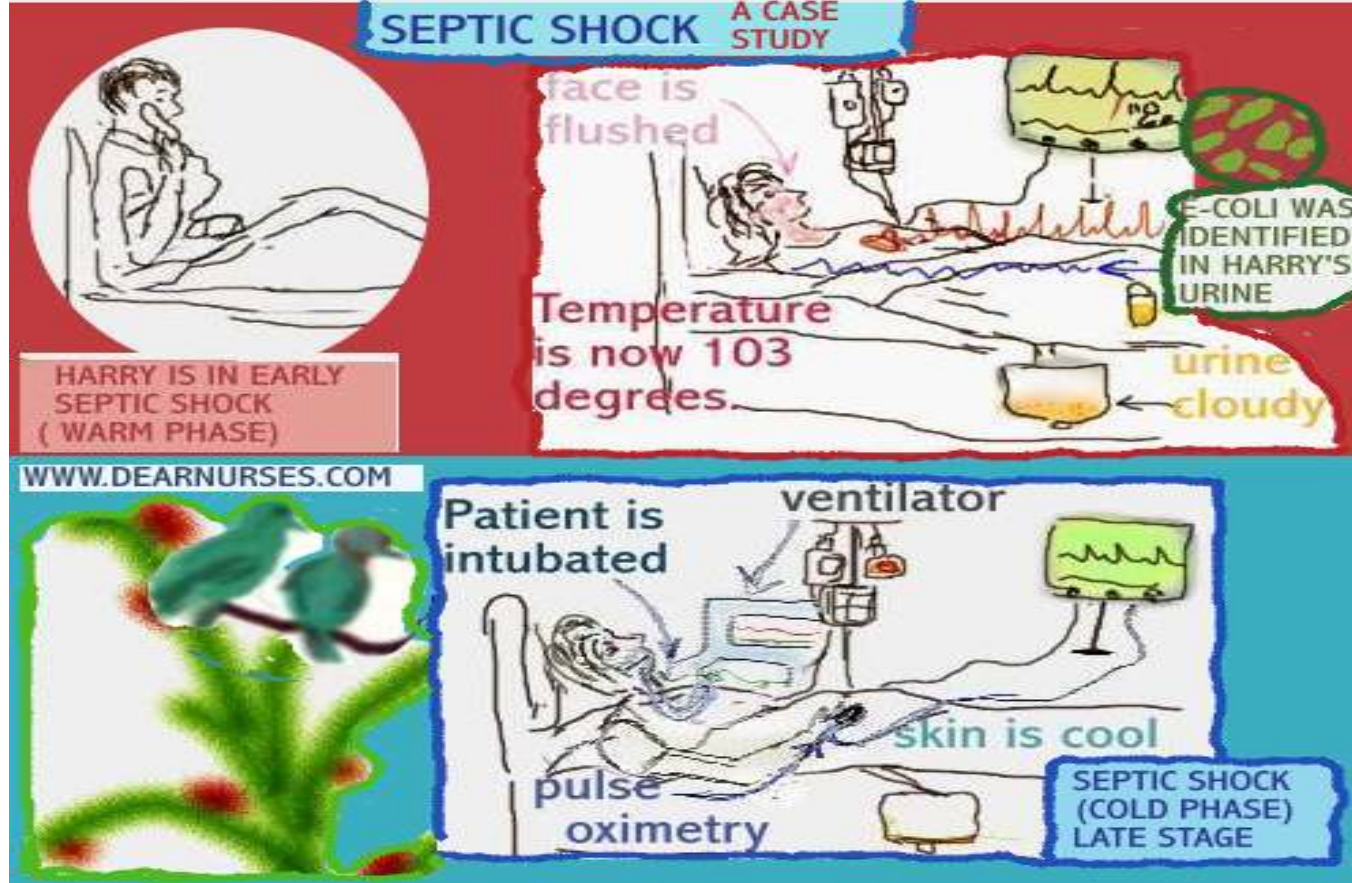
### Septik Şok

- ★ Enfeksiyona karşı sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS) geliştiği şok
- ★ Yeterli tedavi ve bakımı yapılmayan enfeksiyonlar neden olur
- ★ Yatışı yapılan hastaların %1'inde sepsis geliştiği, bunların %40'ında septik şok gelişme olasılığı yüksek
- ★ Mortalite oranı %40-60

# ŞOK

## Distribütif Şok

## Septik Şok

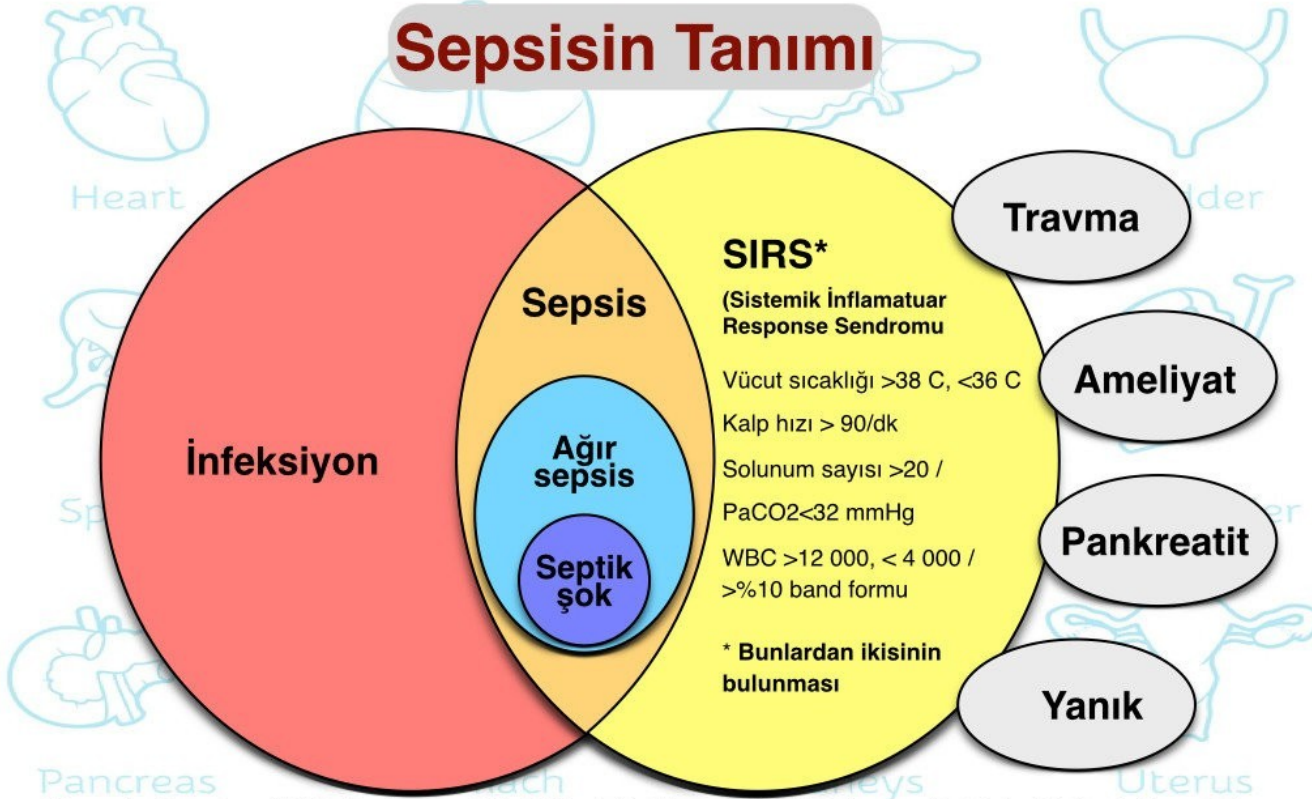


# ŞOK

## Septik Şok

## Distribütif Şok

### Sepsisin Tanımı



★ Yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen düzelmeyen hipotansiyon

★ Hipoperfüzyon bulguları

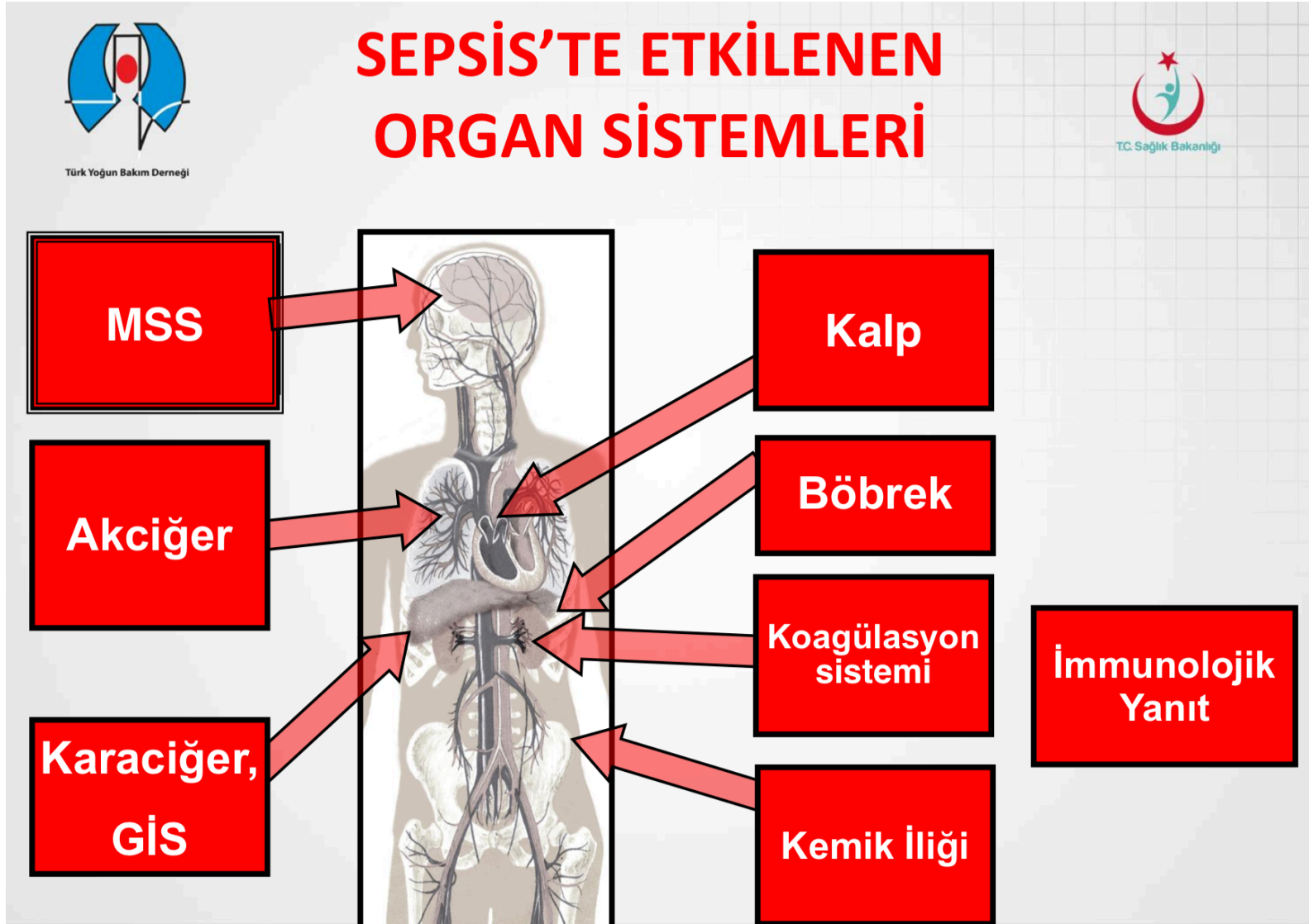
- Laktik asidoz
- Oligüri
- Mental durumda ani bozulma

<https://www.turkcerrahi.com/makaleler/sok/sirs-sepsis-septik-sok-mods-mof/>

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Septik Şok



# ŞOK

## Distribütif Şok

## Hemşirelik Tanısı

### Kendini Algılama



# ŞOK

Distribütif Şok

Hemşirelik Tanısı

Kendini Algılama

Nedeni???????

Solumunun deęişmesi





# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Girişimleri

Hasta yalnız bırakılmamalı

Empatik bir anlayış aktarılmalı

Fazla uyaranlar uzaklaştırılmalı

Kendini Algılama



Anksiyete

# ŞOK

## Distribütif Şok

## Hemşirelik Tanısı

## Hemşirelik Girişimleri

Hasta ve Yakınlarının:

Kendini Algılama



Anksiyete

1-Güvenini sağlamak için erken girişimi sağlayan **SÜREKLİ İZLEM...**

2 - T e d a v i ve tüm işlemlerde anksiyeteyi azaltmak

# ŞOK

Distribütif Şok

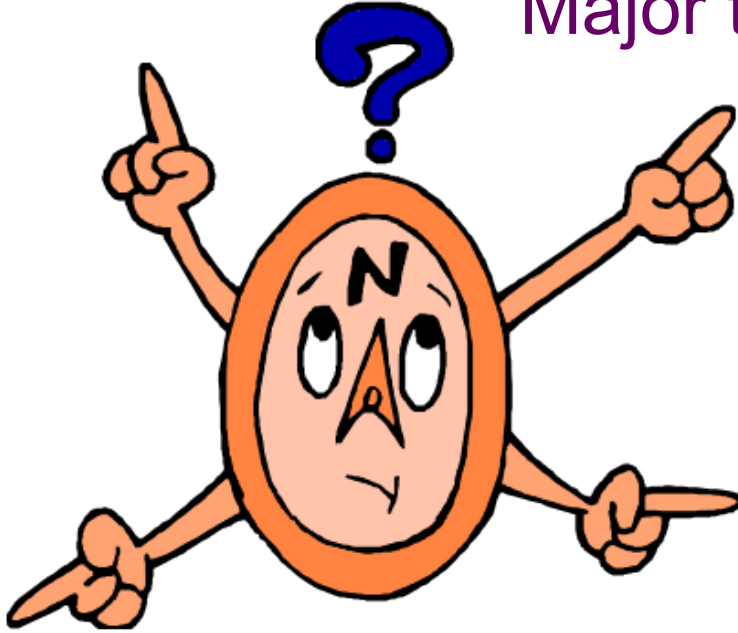
Bilişel Algısal

Majör tanımlayıcı özellik???

Hemşirelik Tanısı

Hemşirelik Girişimleri

Bilgi ister



Semptom ve girişimlerin  
nedenlerini açıklamak

Alerjilerine ilişkin kimlik taşıması

Bilgi eksikliği

# ŞOK

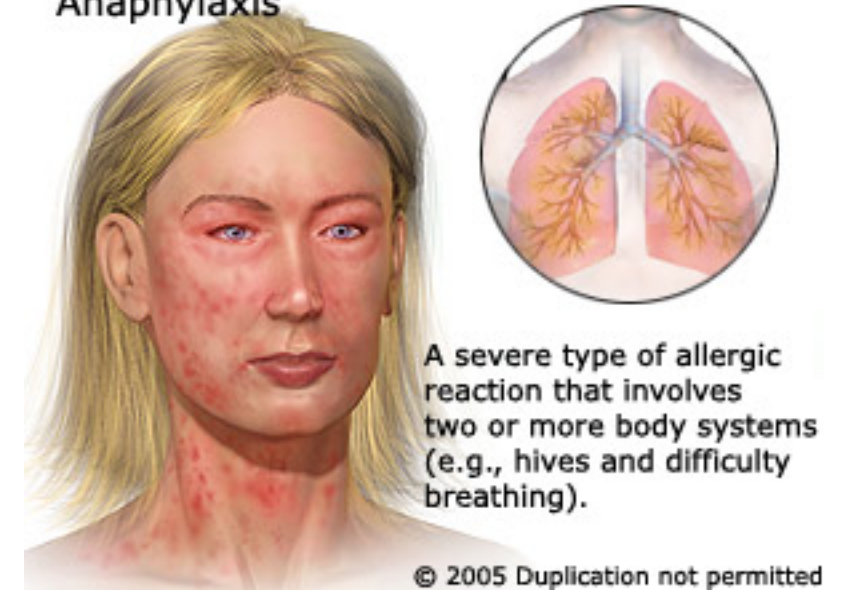
## Distribütif Şok

## Hemşirelik Tanısı

## Beslenme-Metabolik



## Anaphylaxis



Doku bütünlüğünde  
bozulma

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Girişimleri

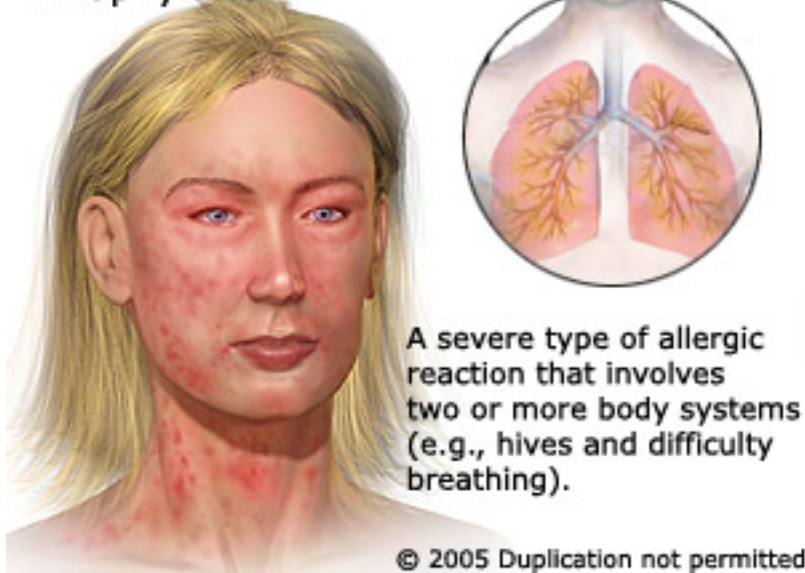
Ödemi izlemek

Hekim istemine göre antihistaminik uygulamak

Kaşınmaya karşı önlemler almak

## Beslenme-Metabolik

### Anaphylaxis

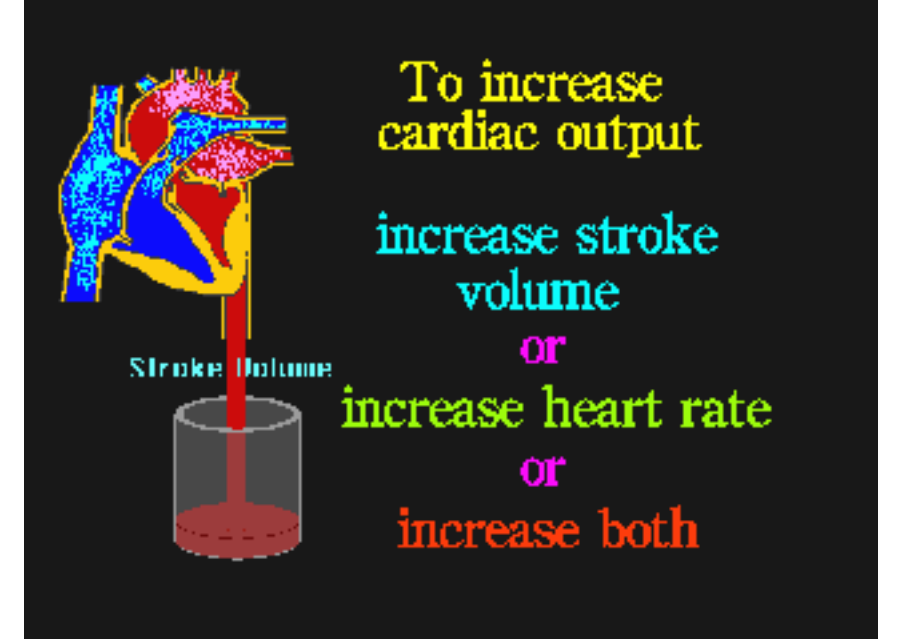


Doku bütünlüğünde bozulma

# ŞOK

Distribütif Şok

Hemşirelik Tanısı  
Aktivite-Egzersiziz

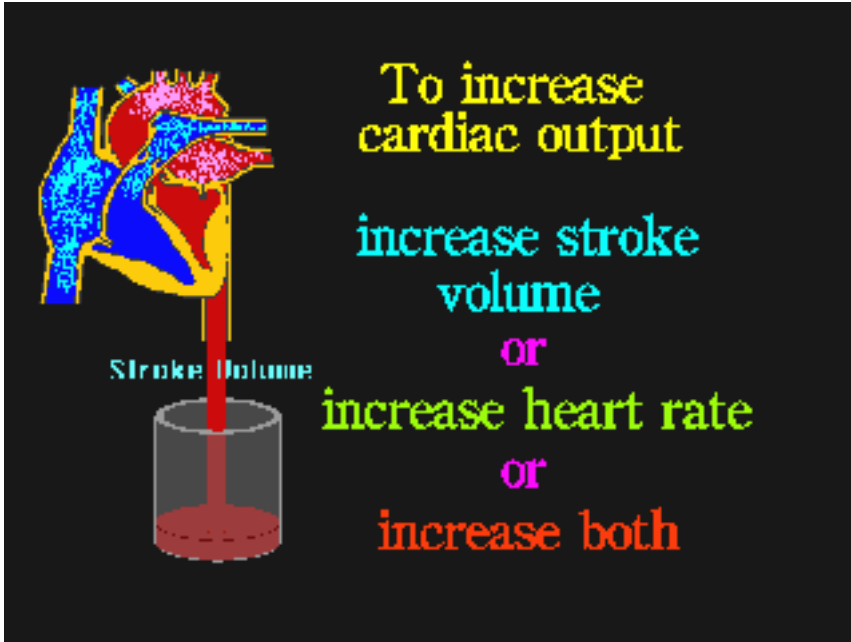


Kardiyak outputta azalma

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı Aktivite-Egzersiziz



### Kardiyak outputta azalma

### Belirti-Bulgular -1

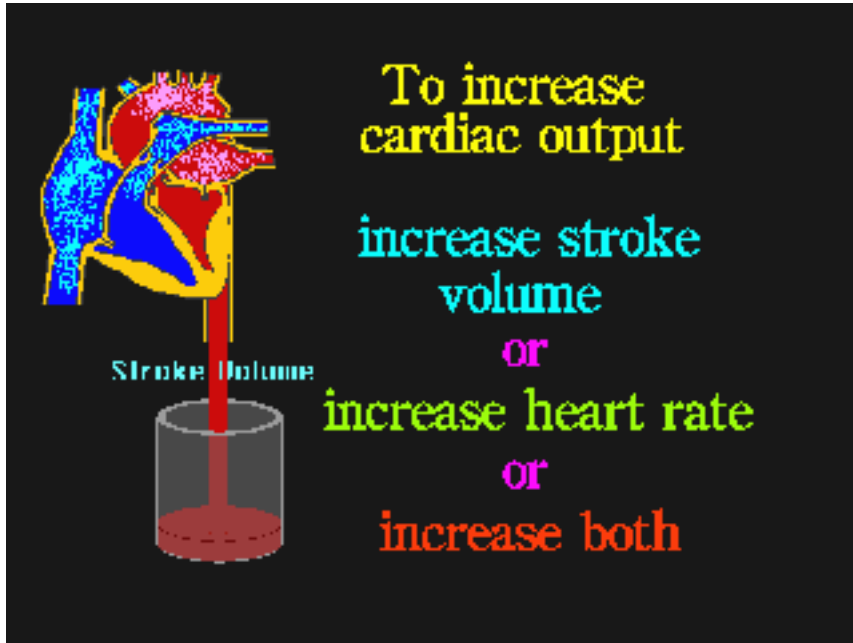
- Nabız hızında azalma
- Solunum hızında artma
- Kan basıncında azalma
- Anormal kalp sesleri
- Anormal solunum sesi
- İdrar miktarında azalma (<5ml/kg/saat)
- Mental durumda değişim

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı

#### Aktivite-Egzersiziz



### Belirti-Bulgular -2

- Soğuk, nemli, siyanotik deri
- Boyun venlerinde distansiyon
- EKG'de değişim
- Disritmiler
- SaO<sub>2</sub> ve ScvO<sub>2</sub>' de azalma

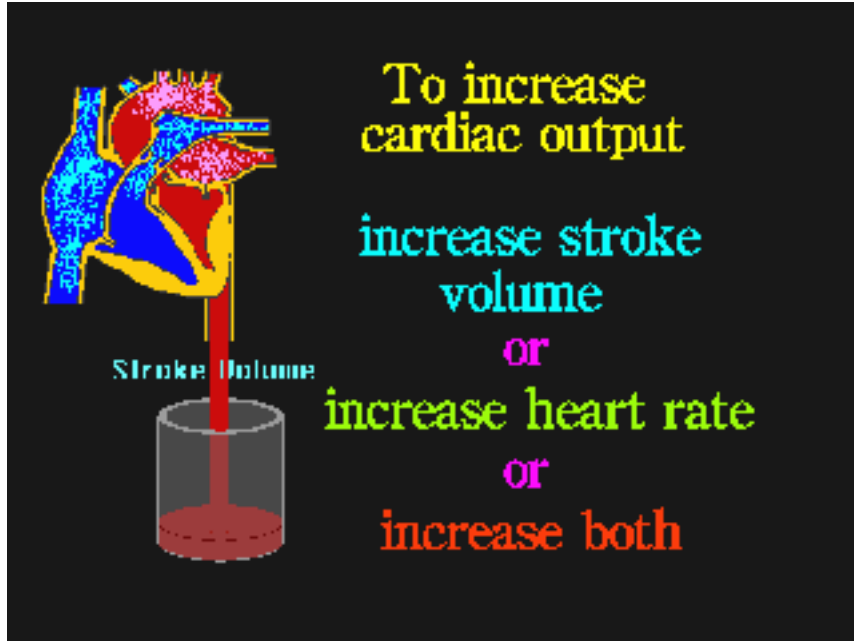
### Kardiyak outputta azalma



# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı Aktivite-Egzersiziz



Kardiyak outputta azalma

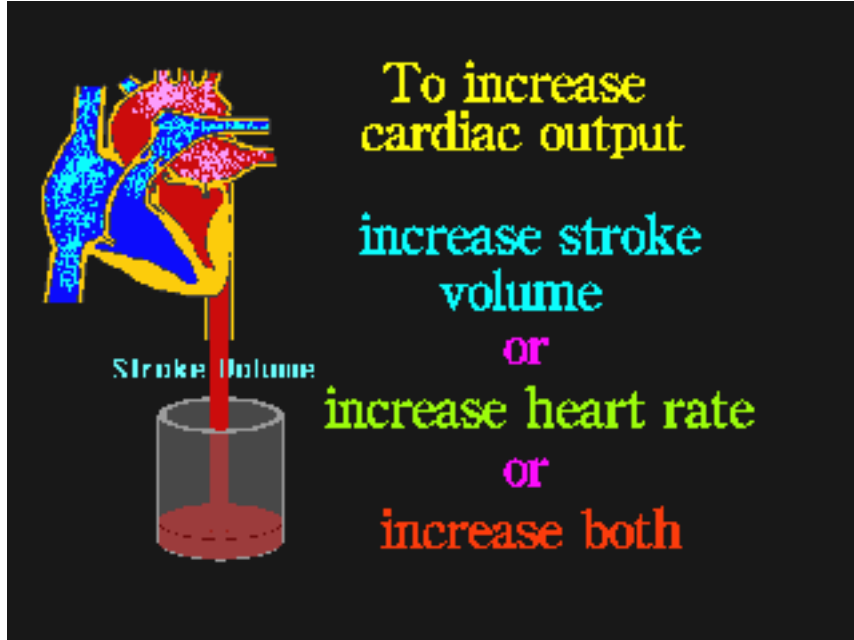
### Girişimler 1

- Akut durum süresince tam bir yatak istirahati
- Kontrol edilebilen tüm stresörleri en aza indirmek
- Hasta hipotansif ise gerekli önlemleri almak
- Aldığı- çıkardığı ve kilo izlemi

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı Aktivite-Egzersiziz



### Kardiyak outputta azalma

## Girişimler 2

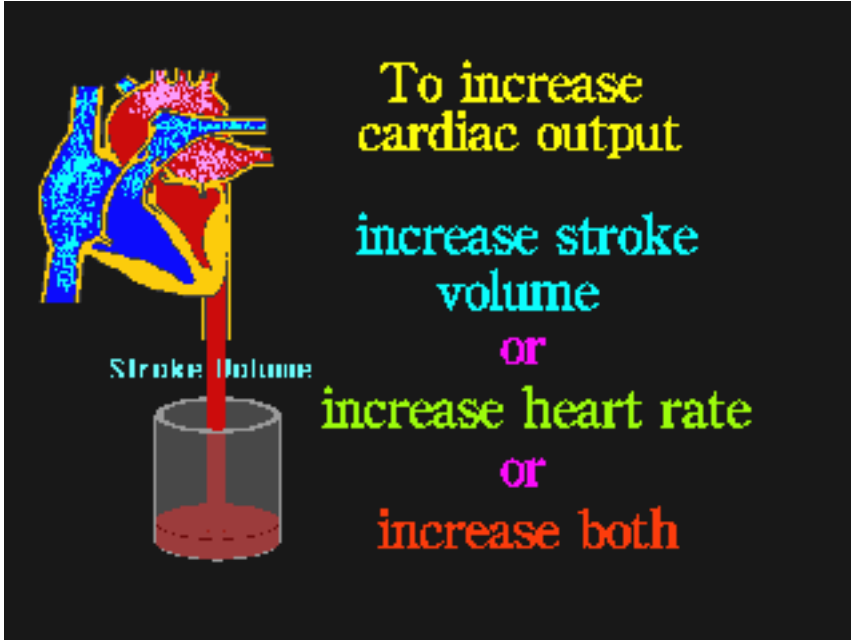
- Ventriküler fonksiyon bozukluğu olan bireyde IV sıvılar çok dikkatli verilmeli

Saatlik giden sıvıyı hesaplarken, ek olarak verilen her IV sıvı (örn: antibiyotikleri) toplama katınız...

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı Aktivite-Egzersiziz



### Kardiyak outputta azalma

### Girişimler 3

- Ventriküler kasılma gücünü artırmak için inotropik ve vazo aktif ajanları (digoksin, dopamin, dobutamin gibi) istemlendiği şekilde veriniz

# ŞOK

Distribütif Şok

Hemşirelik Tanısı  
Aktivite-Egzersiziz



Etkisiz solunum örüntüsü

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı

#### Aktivite-Egzersiziz



#### Etkisiz solunum örüntüsü

#### Majör tanımlayıcı özellik???

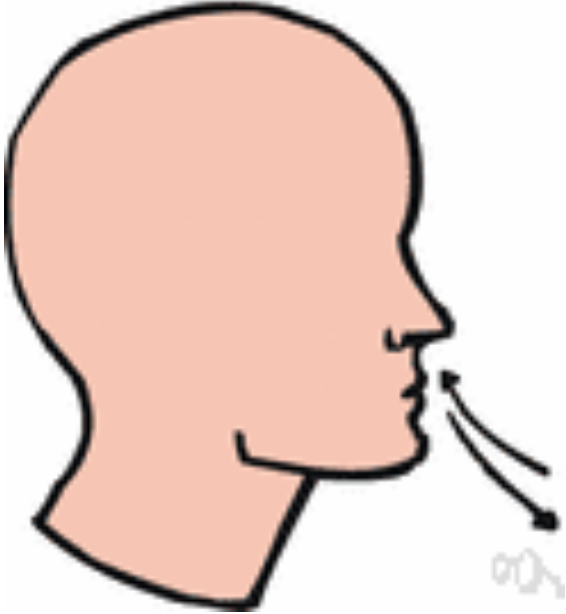
Solunum hızı ya da şeklinde değişmeler

# ŞOK

## Distribütif Şok

### Hemşirelik Tanısı

#### Aktivite-Egzersiziz



#### Etkisiz solunum örüntüsü

### Genel Girişimler

- Kişinin güvende olmasını sağlayacak önlemler almak
- Hava yolu açıklığını değerlendirmek
- Hastaya derin ve yavaş solunumu öğretmek
- Kan gazlarını izlemek
- Larengeal ödem varsa hastaya hekim istemine göre inhaler ya da nebulizer epinefrin uygulamak

# ŞOK

## CARDIOGENIC SHOCK

Cardiogenic shock is the inability of the heart to maintain cardiac output necessary to meet body needs. Extra strain on the heart causes decreased tissue perfusion.



### Clinical Symptoms

- Tachycardia
- Anxiety and delirium
- Increased preload
- Pulmonary congestion
- Decreased cardiac output
- Dusky skin color
- Decreased blood pressure
- Narrow pulse pressure
- Oliguria
- Dyspnea

### Causes

- Systolic dysfunction
- Diastolic dysfunction
- Arrhythmias
- Structural problems

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

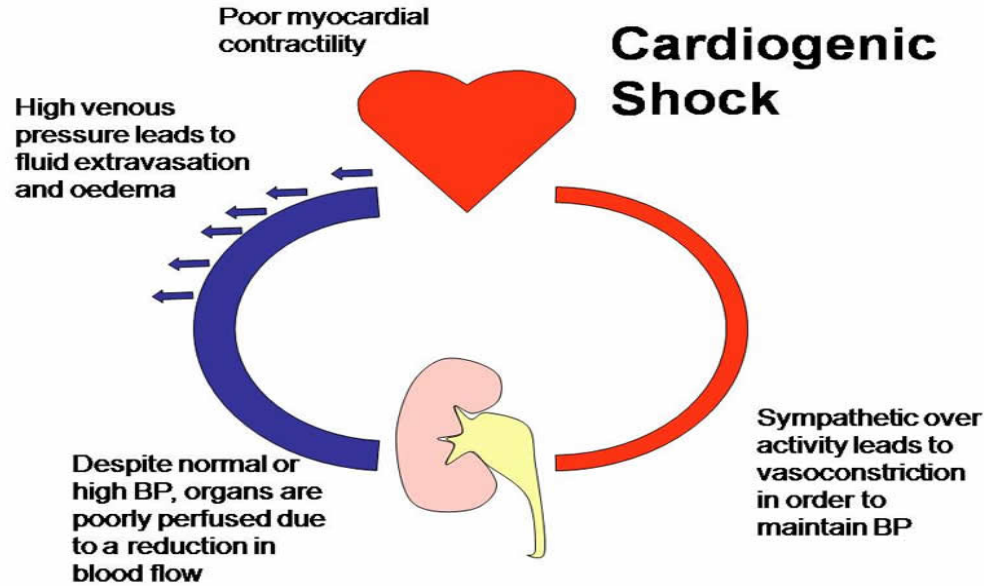
- ★ Kalbin pompalama gücünün yetersizliği nedeniyle, kardiyojenik şokta primer sorun; pompalayamamadır
- ★ Sol ventrikülün dolaşan kanı boşaltma yetersizliği sonucunda düşük kalp debisi ve yetersiz doku perfüzyonu ile sonuçlanır
- ★ Myokard infarktüsü, pulmoner emboli, perikardit, kardiyopatiler, kapak bozuklukları, kardiyojenik şoka neden olur

<https://tr.pinterest.com/pin/525936062731542313/>

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

**Yanıt** 😊



- ★ Havayolu açıklığının sağlanması ve sürdürülmesi
- ★ Damar yolu açılır ve açık kalacak şekilde ayarlama yapılır
- ★ Dolaşan kan hacmi ile kan basıncının normal sınırlara getirilmesi

Öncelik



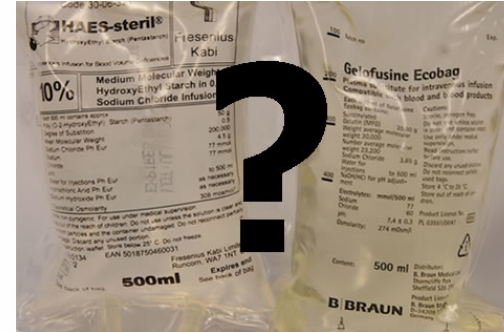
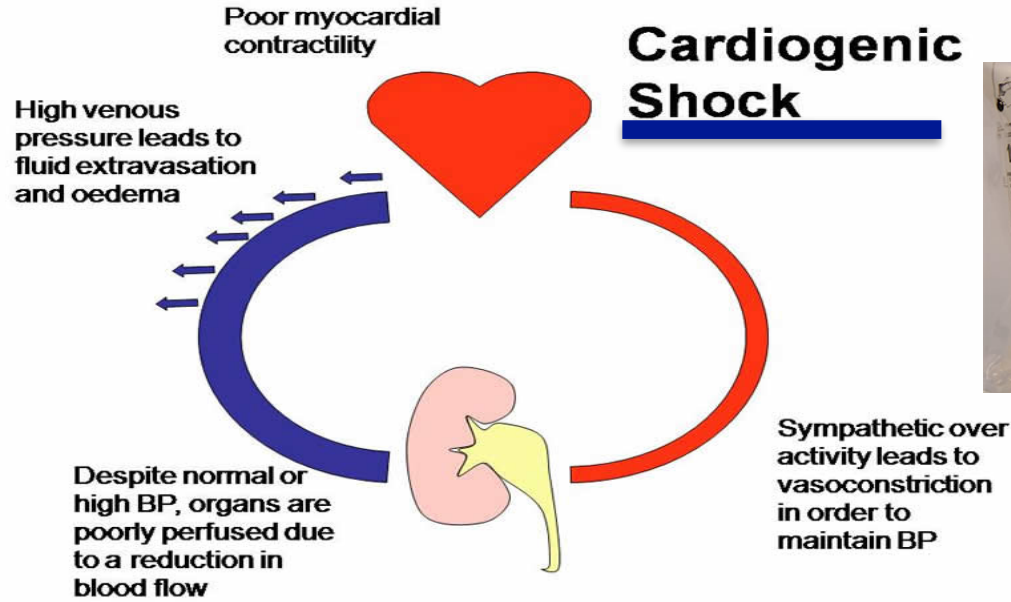
Sıvı replasmanı



# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

**Yanıt** 😊



Kolloidler

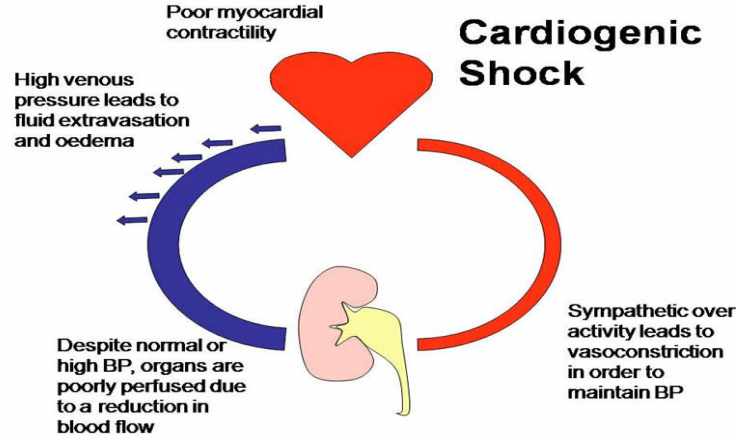


Kristaloidler

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

Yanıt 😊



## Sıvı replasmanı

- ★ Sıvı yüklenmesi açısından önemli
- ★ Karaciğer yetmezliğinde laktat ringer sakıncalı



Kristaloidler volüm artırıcı. ANCAK???????



Atatürk  
Üniversitesi

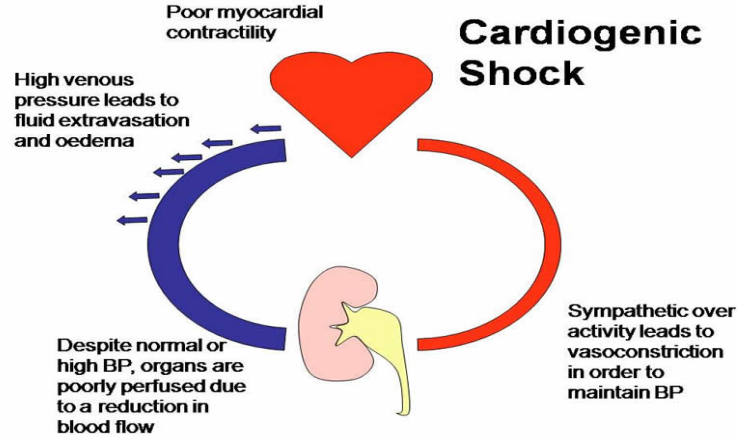
Prof. Dr. Nadiye ÖZER

9.04.2020

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

Yanıt 😊



## Sıvı replasmanı

- ★ Konjestif kalp yetmezliği
- ★ Renal yetmezlik
- ★ Kanama bozukluğu durumlarında çok dikkatli kullanılmalı

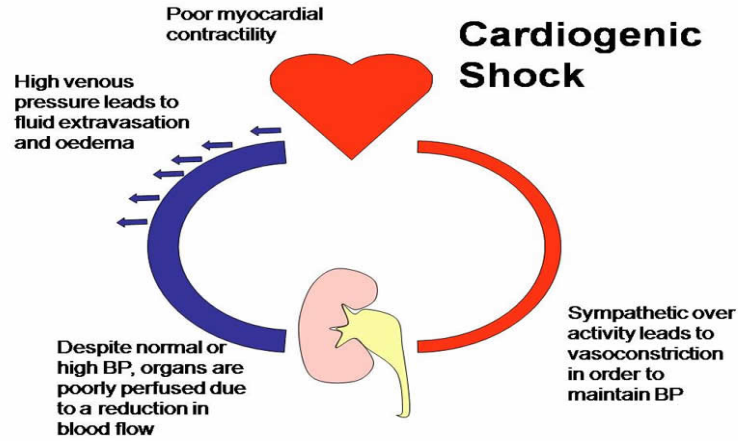


Kolloidlerin osmotik etkilerinin 36 saattin üzerinde olması volüm artırıcı olarak avantaj. ANCAK???????

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

Yanıt 😊



## Sıvı replasmanı

- ★ Konjestif kalp yetmezliği
- ★ Renal yetmezlik
- ★ Kanama bozukluğu durumlarında çok dikkatli kullanılmalı

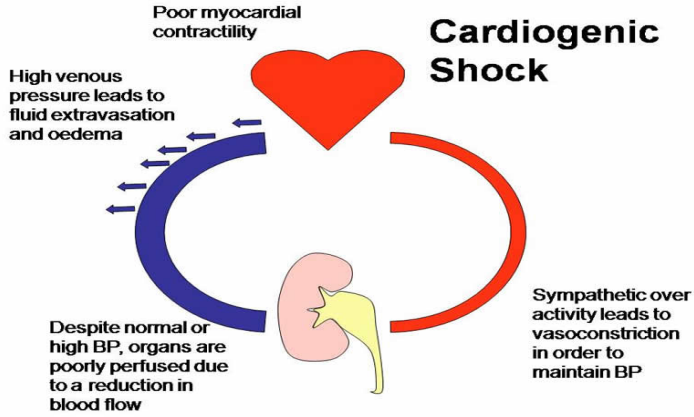


Kolloidlerin osmotik etkilerinin 36 saattin üzerinde olması volüm artırıcı olarak avantaj. ANCAK???????

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

Yanıt 😊



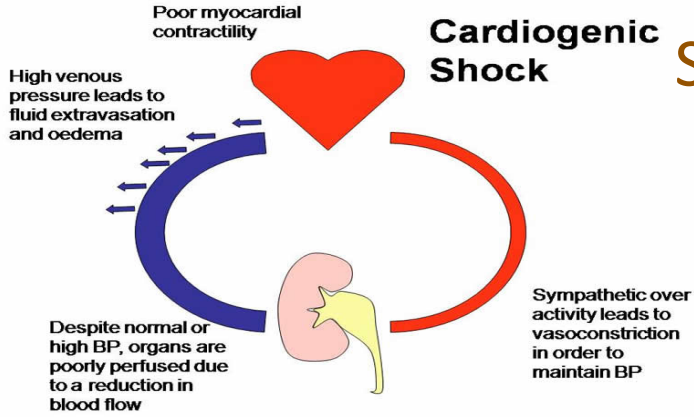
Sıvı replasmanında hemşirenin sorumluluğu

- ★ Sıvının görünümü
- ★ IV kateter yerinin kontrolü
- ★ Aseptik koşulları sürdürme
- ★ Hasta hareketini engellemeyecek tespit
- ★ Akış hızını ayarlama
- ★ Aşırı yüklenmeye ilişkin reaksiyonları gözleme ve hekime bildirme

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

Yanıt 😊



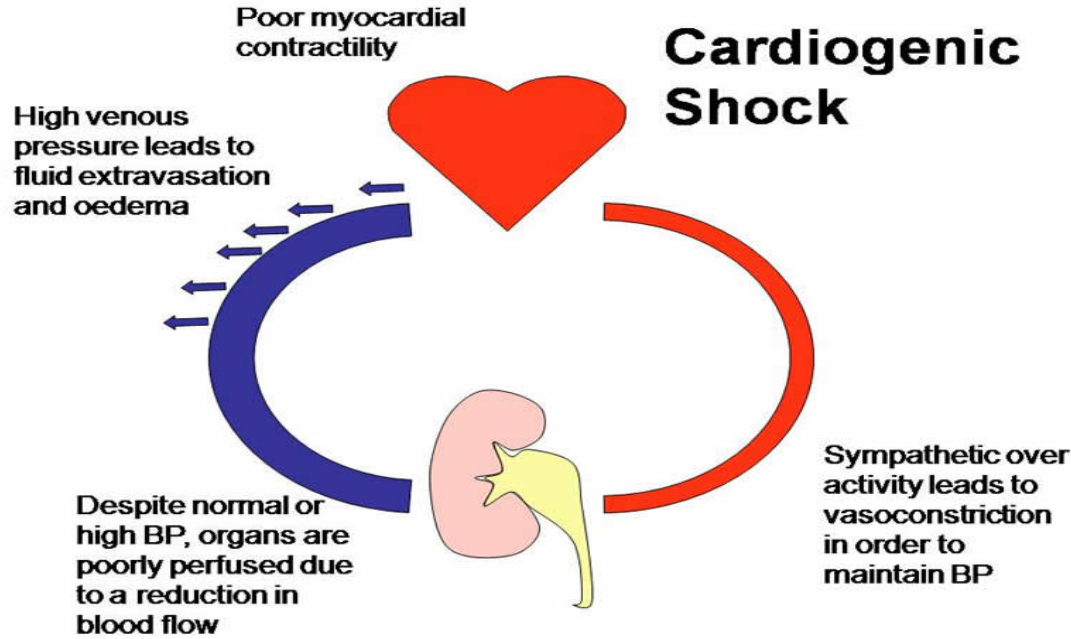
Sıvı replasmanının yeterliliğini gösteren ölçütler

- ★ Yaşam bulguları
- ★ Arteriyel kan basıncı
- ★ Santral venöz basınç
- ★ Çıkarılan idrar miktarı
- ★ Nörolojik fonksiyonlar
- ★ Periferel nabzın sürekli izlenmesi

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

**Yanıt** 😊

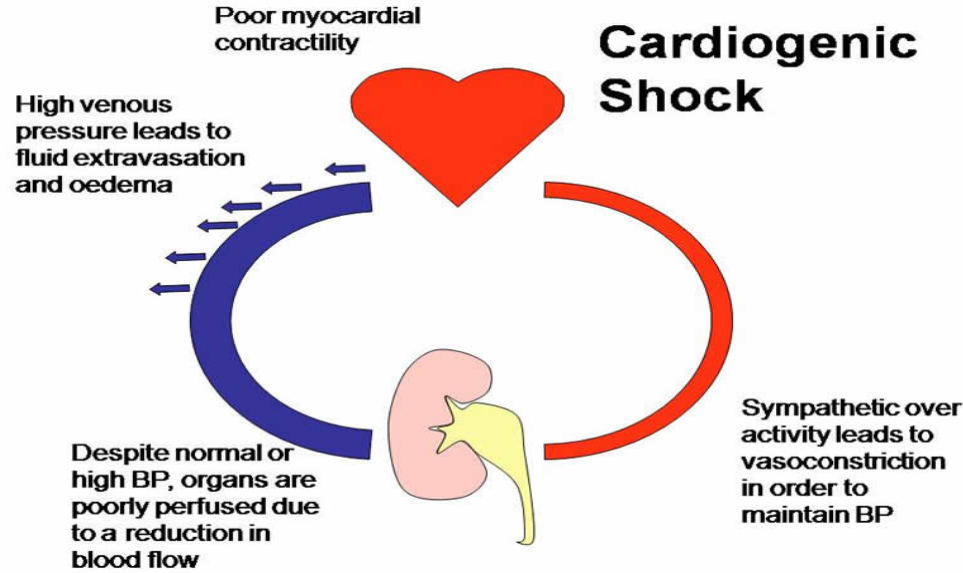


- ★ Yaşam bulguları 5dk da bir ölçülür
- ★ Kardiyak enzim ve diğer kan analizleri için kan örnekleri alınır
- ★ EKG monitorizasyonu sağlanır
- ★ İlaçlar order edildiği gibi verilir
- ★ Hasta yalnız bırakılmaz

# ŞOK

□ Hangi şok tipinde intravasküler alanda sıvı kaybı söz konusu değildir???

**Yanıt** 😊



## Tıbbi Tedavi

**Amaç:** Doku perfüzyonunu düzeltmek

★ Vazopressör ilaçlar kullanılır

*Uygularken Dikkat edilmesi gereken noktalar*

★ İnfüzyon pompaları ile çok dikkatle

★ Direktife uygun biçimde

★ Yakın gözlem altında

★ Santral yoldan

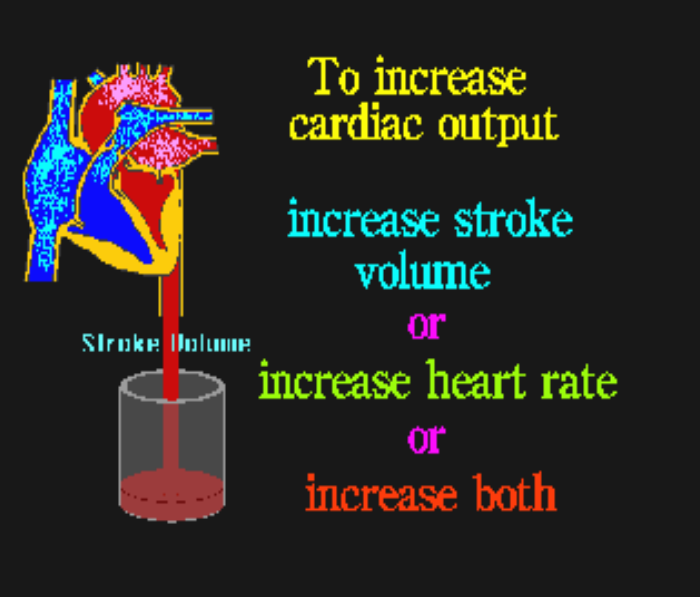
verilir



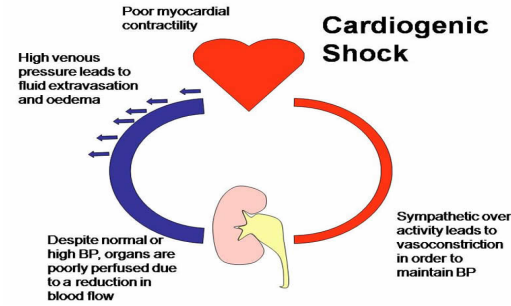
# ŞOK

## Girişimler-1

### Aktivite-Egzersiziz



Kardiyak outputta azalma



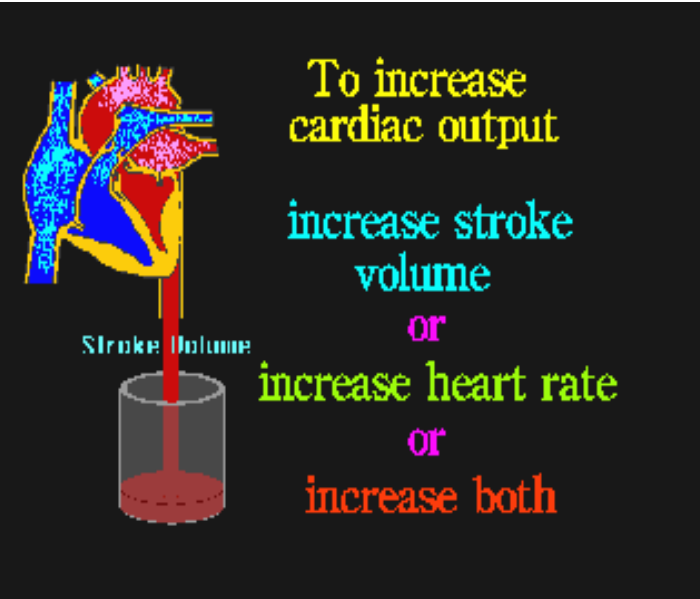
- Mental durumu izlemek
- Yaşam bulgularını izlemek
- Santral ve periferel nabzı birlikte değerlendirmek
- Foley kateter ile üriner atımı değerlendirmek
- Kan gazlarını değerlendirmek
- CVP, PCWP'yi değerlendirmek

# ŞOK

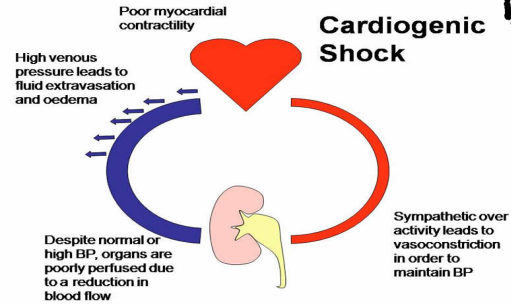
## Girişimler-2

- Oksijen tedavisini yönetmek
- İstemdeki IV sıvıları vermek
- Hekim istemine göre ilaçları uygulamak

## Aktivite-Egzersiziz



Kardiyak outputta azalma



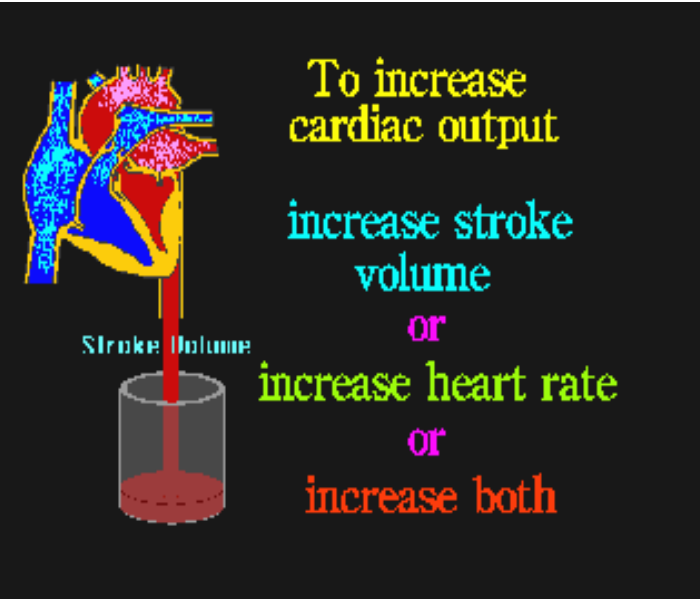
Soru: Pozisyon nasıl olmalıdır???????

Yanıt: Yatak başı hafifçe yükseltilmiş

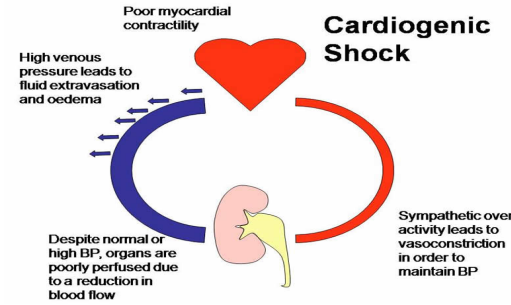
# ŞOK

## Girişimler-2

### Aktivite-Egzersiziz



Kardiyak outputta azalma



□ Hekim istemine göre ilaçları uygulamak

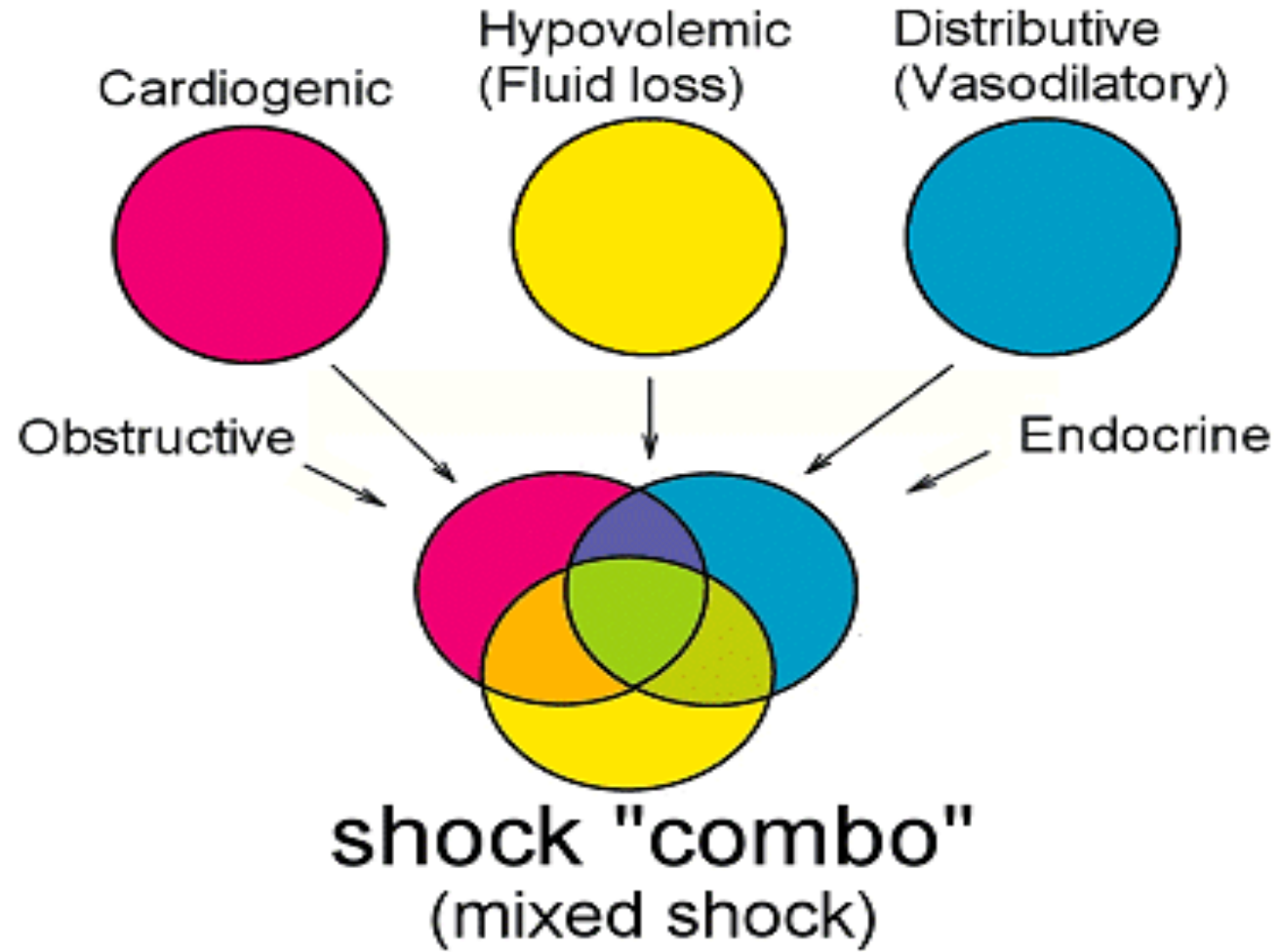
**Dopamin** (stroke volüm ve kardiyak outputu artırır)

**Doputamin** (kardiyak output artırır, periferal vazokonstriksiyonu azaltır)

**Milrinone** (kontraktilitenin artmasına ve vazodilatasyona neden)

**Epinefrin** (myokard kontraksiyonu, arter ve venlerde konstriksiyon)

# ŞOK



# ŞOK

**Soru:** Beyin fonksiyonlarının en erken bozulduğu şok tipi hangisidir?

**Yanıt:** Septik şok  
(endotoksinlere bağlı olarak)

# ŞOK

**Soru:** Kardiyojenik şokta gelişebilecek  $H^+$  dengesizlikleri?????

**Yanıt:** Solunum alkalozu  
Metabolik asidoz

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ 1

### Açık havayolu sağlama

- ◆ Solunumu üst düzeye getirme
- ◆ Maksimum O<sub>2</sub> alınması, CO<sub>2</sub> atılımını sürdürme

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## Açık havayolu sağlama

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-1

- ◆ Nazal / oral havayolu yerleştirmek
- ◆ Oral sekresyonları temizlemek
- ◆ Takma dişleri, varsa lensi çıkarmak
- ◆ Gerekli ise aspire etmek
- ◆ Aseptik tekniğe özen göstermek
- ◆ Direktife göre O<sub>2</sub> uygulamak



# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## Açık havayolu sağlama

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-1

#### Solunum Yetmezliği Varlığında:

- ◆ Endotrakeal tüp bakımı
- ◆ Mekanik ventilasyon izlemi ve kaydı
- ◆ Solunum hızı ve derinliği izlemi
- ◆ Pulse oksimetre izlemi ve kaydı
- ◆ Ağız bakımı verme, nemliliği sağlama
- ◆ Sonuçları değerlendirme
- ◆ Kayıt ve rapor etme

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ-2

### **Solunumu Destekleme**

- ◆ Solunumu yeterli düzeye getirme
- ◆ Hücresel düzeyde yeterli O<sub>2</sub> sağlama
- ◆ Komplikasyon oluşumunu engelleme

## ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-2

- ◆ Açık hava yolu sürdürme
- ◆ Direktife edilen O<sub>2</sub> uygulama
- ◆ Endotrakeal tüp bakımı yapma
- ◆ Gerekli ise sekresyonları aspire etme
- ◆ Enerji istemini azaltma
- ◆ Ağız bakımı uygulama
- ◆ Aşırı stres ve anksiyeteyi engelleme
- ◆ Oda havasını nemlendirme
- ◆ Gereksinimlere yardım etme
- ◆ Uygun ise baş altına ince yastık koyma
- ◆ İletişimi sağlama

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ-3

### **Dolaşımı Destekleme**

- ◆ Yaşamsal organlara yeterli volümü sağlama
- ◆ Doku perfüzyonunu yeterli düzeyde tutma

## ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-3

- ◆Şokun türüne ilişkin bilgi sahibi olma
- ◆AKB, SVB, yaşam bulgularını izleme
- ◆Nabız, Hb, Hct sonuçlarını değerlendirme
- ◆Pulse oksimetri sonucunu değerlendirme ve hekimi bilgilendirme
- ◆İstemdeki volüm artırıcı sıvıları uygulama
- ◆Transfüzyonu gerçekleştirme

## ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-3

- ◆ Transfüzyonu gerçekleştirme
- ◆ İstemdeki ilaçları uygulama ve etkisini değerlendirme
- ◆ Ani pozisyon değişimlerinden kaçınma
- ◆ GYA'ya yardım etme
- ◆ Verileri kaydetme ve hekimi bilgilendirme

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ-4

**Sıvı dengesini sağlamak ve sürdürmek**

- ◆ Dolaşım volümünü artırmak
- ◆ Kalbin dakikadaki atım hacmini artırmak
- ◆ İdrar çıkışını artırmak

## ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-4

- ◆ Kaybın nitelik ve niceliğini belirlemek
- ◆ AKB, SVB ve idarr atılımını izlemek
- ◆ NG tüp ve drenlerden gelen sıvıları izlemek
- ◆ Laboratuar bulgularını değerlendirmek
- ◆ Önerilen sıvı replasmanını uygulamak



## ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-4

- ◆ Yoğun transfüzyonda taze kan uygulamak
- ◆ Soğuk kan verilmesinin komplikasyonlarını izlemek
- ◆ Yakın izlem, hasta yanıtını değerlendirmek
- ◆ İlgilileri bilgilendirme, rapor etme

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ-5

### **Travmaları önlemek**

- ◆ Varolan huzursuzluk nedeniyle travmaları engellemek
- ◆ IV setler, kateter, tüpleri tespit açısından kontrol altına almak

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## Travmaları Önlemek

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-5

- ◆ Hastayı yalnız bırakmamak
- ◆ Yatak kenarlıklarını kaldırmak, desteklemek
- ◆ Set, kateterleri iyi tespit etmek
- ◆ Pozisyon değişimlerini yardımla yavaş yapmak
- ◆ Trafiği azaltmak
- ◆ Hasta/aileyi bilgilendirmek
- ◆ Kayıt ve rapor etmek

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## AMAÇ-6

### **Enfeksiyonu önlemek**

- ◆İnvaziv girişimlere yönelik önlemler almak
- ◆Mekanik ventilayonda önlemler almak
- ◆Uygulanan insizyon nedeniyle gelişebilecek enfeksiyonları engellemek

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## Enfeksiyonu Önlemek

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-6

- ◆ İnvaziv girişimleri en aza indirmek
- ◆ Endotrakiyal tüp bakımı yapmak
- ◆ Aspirasyonda aseptik teknik kullanmak
- ◆ Gereksizce aspire etmemek
- ◆ Pansumanda aseptik teknik kullanmak
- ◆ Setleri 24 saatte bir değiştirmek

# ŞOK ve HEMŞİRELİK BAKIMI

## Enfeksiyonu Önlemek

### HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ-6

- ◆ IV kateter giriş yerini kontrol etmek
- ◆ Üriner kateter bakımı yapmak
- ◆ Kapalı sistemi sürdürmek
- ◆ Cildi değerlendirmek
- ◆ Basınç yarısından korumak
- ◆ Havalı yatak bulundurmak
- ◆ Temiz, kırıksız, kuru yatak takımı
- ◆ Olabilirse pozisyonu yavaş değiştirmek



# CERRAHİDE ŞOK

## Ameliyat öncesi

- ★ Genellikle ilaçlar ve travmaya bağlı kanamalar. Organ delinmeleri pnömotoraks gibi durumların bulunmasıyla ortaya çıkar.

## Anestezi Sırasında

- ★ Anestetik ilacın türü
- ★ Anestezinin derinliği
- ★ Solunum düzeni
- ★ Vücut sıcaklığı ile doğrudan ilişkilidir

Genellikle vücut sıcaklığın fazla düşmesi, anestezinin çok derin olması ve hipoksi şoka neden olur.

- Ameliyat öncesinde
- Anestezi ve ameliyat esnasında
- Ameliyat sonrasında

# CERRAHİDE ŞOK

Anestezi sırasında şok gelişmesini önlemek için:

- ★ Anestezik ajanın dikkatle seçilmesi
- ★ Ameliyat esnasında beden ısısının normal sınırlarda tutulması
- ★ Hastayı yeterli solutma
- ★ Monitörle izlem

## Ameliyat Sırasında

- ★ Kan ve sıvı kaybı, yanlış gruplu kan transfüzyonu, ameliyatın uzaması, venöz dönüşün mekanik obstrüksiyonu sonucu şok görülebilir.

- Ameliyat öncesinde
- Anestezi ve ameliyat esnasında
- Ameliyat sonrasında



# CERRAHİDE ŞOK

## Ameliyat Sonrası

- ★ Ameliyattan kan ya da sıvı kaybı ile çıkma
- ★ Üşüme ve titreme
- ★ Solunum yollarının iyi aspire edilememesi
- ★ Anestetik ilaçların etkilerinin sürmesi
- ★ Pnömotoraks, hematoraks
- ★ pulmoner kollaps
- ★ Kardiyak aritmi
- ★ Emboli, tromboz
- ★ Herhangi bir nedene bağlı anüri

- Ameliyat öncesinde
- Anestezi ve ameliyat esnasında
- Ameliyat sonrasında

## SONUÇ

Şok sorunu yaşayan hastanın başarılı bir biçimde tedavi ve bakımını gerçekleştirmede en önemli yaklaşım, hızla erken tanı konması ve içinde bulunulan şok devresinin belirlenerek, uygun tedavi/bakımın öncelikler ışığında uygulanmasıdır.

# KAYNAKLAR

- **Çelik S, Taşdemir N** (2018). Güncel Yöntemlerle Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi
- **Smeltzer SC, Bare BG**. Textbook of Medical Surgical Nursing. Lippincot, 9th Edition.2000
- **Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (2017)** Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC). Çeviri Editörleri (Erdemir F, Kavı S, Akman Yılmaz A). Nobel Tıp Kitapevleri
- **Ackley BJ, Ladwing GB, Makic Flynn MB Çeviri Editörleri Gürhan N, Polat G, Fidancı E (2019)** Hemşirelik Tanıları El Kitabı Bakım Planlanmasında Kanıta Dayalı Rehber. Nobel Tıp Kitapları
- **Erdil F, Elbaş Ö. N.** (2008) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. 5. Baskı, Aydoğdu Ofset Matbaacılık Sanayi ve Tic.Ltd. Şti., Ankara.
- **Karadakovan A, Efi Aslan F.** (2010) Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, Adana.
- **Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N** (2012). Cerrahi Hemşireliği I Nobel Tıp Kitapevleri **Carpenito-Moyet LJ.** (2012) Hemşirelik Tanıları El Kitabı Çeviren: Erdemir F. Nobel Kitapevleri
- **Talas MS** (2007) Şok: Distrubutif (Anafilaktik ve Nörojenik) Edt. Nalan Akbayrak ve ark. Hemşirelik Bakım Planları 1. Baskı, Alter yayıncılık, Ankara.
- **Talas MS** (2007) Şok: Kardiyojenik. Edt. Nalan Akbayrak ve ark. Hemşirelik Bakım Planları 1. Baskı, Alter yayıncılık, Ankara.
- **Talas MS** (2007) Şok: Septik. Edt. Nalan Akbayrak ve ark. Hemşirelik Bakım Planları 1. Baskı, Alter yayıncılık, Ankara.
- **Yıldırım C.** Şokla mücadele 5.04.2020 tarihinde <http://file.atuder.org.tr/atuder.org/fileUpload/nnLdSIQdisYd.pdf> adresinden erişildi
- **Eshraghi N.** Hypovolemic Shock. 5.04.2020 tarihinde [https://vct.iuims.ac.ir/uploads/dr\\_eshraghi\\_shock.pdf](https://vct.iuims.ac.ir/uploads/dr_eshraghi_shock.pdf) adresinden erişildi
- ....ATLS 10 neler değişti? 06.04.2020 tarihinde <https://www.acilci.net/atls-10-neler-degisti/> adresinden erişildi
- **Turay G.** Nörojenik Şok 08.04.2020 tarihinde <http://file.atuder.org.tr/atuder.org/fileUpload/YVQ7zhGIQ8bH.pdf> adresinden erişildi